image
not
available

image
not
available

Phys. Medicus
451 - 1

Digitized by Google

Digitized by Google

Phyt 377 451

Historia naturalis. Regnum vegetabile.
Systemata 6A9.

Phyt. N.° 569.

Digitized by Google

Philoſophiſche Botanik,

mit

kritiſchen Bemerkungen.

Erſtes Heft.

Von

den mannigfaltigen

Umhüllungen der Saamen.

Von

Friederich Kaſimir Medicus,

Pfalz-Zweibrückiſchen Regierungs-Rathe, Direktor der Churpfälziſchen Staatswirthſchafts Hohen Schule und der ökonomiſchen Geſellſchaft zu Heidelberg, ordentlichem Mitgliede der Akademie der Wiſſenſchaften, und Vorſteher des Churpf. botaniſchen Gartens in Mannheim ꝛc.

Mannheim,

in der neuen Hof- und Akademiſchen Buchhandlung

1789.

Digitized by Google

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Ungeacht ich S. 8. dieſes Heftes bereits erinnert, daß alles in dieſem Werkchen vorgetragene ſich auf jene Abhandlung gründet, die in des IV. B. I. Theile der Vorleſungen der Churpfälziſchen Phyſik. Oekonom. Geſellſchaft von S. 169 — 382 ſtehet, und woſelbſt ich meine Zergliederungen und Beobachten über die nemlichen Saamen = Umhüllungen vorgelegt, die ich hier kritiſch beleuchtet habe, ſo bewegen mich doch verſchiedene Urſachen, dieſes hier abermals zu wiederhohlen; auch deswegen weil ich befürchte, daß es von manchen überſehen werden könnte, denen denn alles hier vorgetragene ſo ziemlich unverſtändlich ſeyn würde.

Digitized by Google

Innhalt.

Einleitung. Seite 3.
Erſter Theil. Von den verſchiedenen Saamengehäuſen.
1. Kapitel. Von den mit den Saamen ſelbſt verwachſenen Saamenhüllen. 23.
2. K. Von den Halbkapſeln. 27.
3. K. Von den geſchloſſenen Saamenkapſeln (Pericarpien.) 28.
4. K. Von den Saamenkapſeln. 49.
5. K. Von den gedoppelten Saamenkapſeln. 90.
6. K. Von den Fruchtbälgen. 102.
7. K. Von den Hülſen. 105.
8. K. Von den Schoten. 105.
9. K. Von den Beeren. 117.
10. K. Von den Fleiſchhöhlen. 130.
11. K. Von den Steinfrüchten. 147.
12. K. Von den Beerenkapſeln. 171.
Zweiter Theil. Von den Blüthentheilen, die ſich in Saamenumhüllungen abändern. 176.
1. Kapitel. Von den ſich verhärtenden Blüthentheilen. 177.
2. K. Von den fleiſchicht werdenden Blüthentheilen. 181.

)(2

Innhalt.

Dritter Theil. Kurze Ueberſicht über die mannigfaltige Umhüllungen der Saamen bei zwei natürlichen Familien.

1. Kapitel. Natürliche Familie jener Pflanzen mit vier im Kreuze ſtehenden Blumenblättern, und vier langen und zwei kurzen Staubfäden. 188.

2. K. Natürliche Familie mit Papilionsblüthen. 200.

Schlußfolge. 223.

Anmerkungen zum Regiſter. 229.

Index alphabeticus. 231.

Apologie. 241.

Einleitung.

Wer die abwechſelnden Schickſaale der Kräuterwiſſenſchaft von den Zeiten der Griechen biß auf die unſrigen mit einem forſchenden Auge überſchaut, der wird ſehen, daß man vorzüglich bemüht war, jeder nach ſeiner Ueberſichtsfähigkeit, und daher mit minderem oder mehrerem Glücke die einzelnen Pflanzen dieſes unermeßlichen Reiches zu ordnen, und das, was ihnen verwandt ſchien, in eine Verbindung zu bringen. Daß durch dieſes unabläßige Beſtreben einer Menge von Männern, von denen viele mit den gröſten Geiſtesfähigkeiten begabt waren, und bei einem hohen Forſchungsgeiſte auch die unermüdeſte Gedult beſaſen, unendlich vieles geleiſtet worden ſey, iſt unleugbar. Aber daß wir würklich dahin gelangt ſeyn ſollten, wo uns die Weißheit ſo groſer Männer hätte hinführen können, diß behaupte ich, iſt nicht geſchehen. Denn wenn mich meine Einſicht nicht trügt, war es von jeher das Unglück, das über dieſer ſchönen Wiſſenſchaft geſchwebt hat, daß jeder groſe Mann ſich beeiferte,

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

Digitized by Google

das natürliche Pflanzenſyſtem zu finden, nach welchem die auf dem ganzen Erdboden zerſtreuten Pflanzen in einer Verwandtſchaft mit einander ſeyn ſollen. Ob diß ſchöne Ideal unſerer erſten Männer in das würkliche Leben zu übertragen ſey, diß wage ich weder zu bejahen, noch zu verneinen. Aber das glaube ich, daß ſo hohe Gedanken manche von der Stuffenfolge hier haben mögen, unſere Kenntniſſe gleichwohl noch zur Zeit zu fragmentariſch ſind, um von der Möglichkeit eines natürlichen Syſtemes eine ſo lebendige Ueberzeugung haben zu können, als man ſie würklich allgemein hat. Ja ich rechne es unter die allgemein angenommenen Beſonderheiten, von dem Menſchen an biß auf den Stein herunter die Stuffenleiter entdecken zu wollen. Hypotheſen dieſer Art haben zwar würklich etwas auffallend ſchönes an ſich, und wären äuſſerſt ſchäzbar, wenn ſie nicht den Erfahrungen und Prüfungen der Gelehrten öfters eine ſchiefe Wendung gäben, die nun die Natur nur nach ihrer feſtgefaßten Meinung beobachten, und ſich weiſe genug dünken, aus dem Buche der Natur alles erörtern und mit Zuverſicht beſtimmen zu wollen, was ſie zu beweiſen ſich vorgenommen haben.

Nach einer ſo langwierigen Erfahrung von

ſo vielen geſcheiterten Bemühungen, denen gleich-wohl ſo viele groſe Männer ihr thätiges Leben mühſeelig aufgeopfert haben, iſt es gewiß ein ſehr ſchäzbarer Wunſch, die Bemühungen unſers jeztlebenden Zeitalters von dieſer gefährlichen Laufbahn abzuwenden, und auf die viel beſcheidenere, aber würklich ausführbare hinzuleiten, nach welcher man ſich beſtrebt, die einzelnen Pflanzen zuvörderſt genau kennen zu lernen, ehe man es unternehmen will, über das Ganze den hohen Meiſterblick zu wagen. Daß ich hier nicht Monographien verſtehe, wo man einzelne Pflanzen nach allen ihren Theilen mit einer mehr als gewiſſenhaften Genauigkeit beſchreibt, hoffe ich, wird man von mir glauben. Denn es würde ja ſchon ein Menſchenleben darzu gehören, dieſe nur zu leſen, und was kann die genaueſte Beſchreibung von Theilen zur Kenntnis beitragen, wenn eben dieſe Theile ſo vielen anderen Pflanzen auch eigen ſind. Und denn glaube ich auch, daß wirklich nur ein Pflanzenleben nöthig iſt, dergleichen eckelhaften Beſchreibungen zu entwerfen, und eine Gedult, die keinem ehrlichen Manne zuzumuthen iſt, Weitſchweifigkeiten dieſer Art zu leſen. Aber durch ſorgfältige Vergleichungen von Pflanzen, die ſich einander ähnlich ſcheinen, jene weſentliche

Digitized by Google

Charaktere auszuheben, nach welchen ſie von einander nahmhaft unterſchieden, dann mit ſorgfältiger Prüfung zu beſtimmen, ob dieſe Charaktere auch ſelbſtſtändig, oder nur zufällig ſind, diß glaube ich, iſt die wahre Beſchäftigung eines philoſophiſchen Kräuterkenners.

Hierzu ſind nun Grundſäze nöthig, aber keine aus der Luft gegriffene, keine idealiſche Grundſäze, ſondern ſolche die aus der Natur ſelbſt geſchöpft ſind. Wir haben zwar dergleichen Grundſäze, die der Ritter von Linne in ſeiner philoſophia botanica aufgeſtellt hat; mein Urtheil über diß Werk findet man in den B. Beobacht. 1782 S. 406, und den daſelbſt angezeigten Stellen: ſie war leider die beinah einzige Grundlage ſo mancher zeither unter allerhand Veränderungen erſchienener botaniſcher Anleitungen, weil es freilich weniger Mühe koſtet, den nemlichen Gedanken unter einer anderer Stellung und Einkleidung auftretten zu laſſen, als ihn zu prüfen, und mit der Natur zu vergleichen, durch welches erſtere wohl die Zahl der Bücher, aber gewiß nicht die Summe der Wahrheiten vergröſert wird. Unmöglich iſt es, daß Linne bei Entwerfung ſeiner philoſophia botanica die Natur beſonders um Rathe gefragt; denn gewiß, wenn er diß gethan,

Digitized by Google

ſo würden die ſo offenbahr ſich wiederſprechende Säze nicht eingeſchlichen haben, mit denen das Werk nun angefüllt iſt; ſondern ich glaube, es waren nur collectanea aus ſeinen eigenen Druckſchriften, welche collectanea er in aller Eile unter dem viel verſprechenden Aushäng-Schilde einer philoſophia botanica herausgab. Meine Vermuthungen gründen ſich auf die Erfahrung, daß man ſich bei einzelnen Fällen leichter irren kann, beſonders wenn man unrichtige Definitionen zu Grunde legt. Denn Wiederſprüche durch Definitionen erläutern zu wollen iſt eine groſſe Lächerlichkeit, Definitionen hören nun auf Definitionen zu ſeyn, und jene, die ſich bei ſolchen beruhigen mögen, geben zu erkennen, daß ihre Seelenkräfte beſſer zum glauben als zum philoſophiren geſtimmt ſind.

Seit dem Jahre 1782 habe ich es den einzigen Gegenſtand meiner Bemühungen ſeyn laſſen, in der Natur ſelbſt auf Grundſäze nachzuſpühren; und nun habe ich mir vorgenommen, nach ſiebenjähriger mühſeelig darauf verwendeter Prüfung und Nachdenken dieſe herauszugeben. Gleichwohl werde ich es nicht wagen, eine philoſophia botanica auf einmahl dem Publiko vorzulegen, ob ich mir zwar, und das nicht ohne

Grund ſchmeicheln darf, mehr ächten Stof darzu bereit liegen zu haben, als mancher anderer. Nein, mein Entwurf iſt, nun jeden einzelnen Theil abermahl in der Natur genau zu prüfen, meine zeitherigen Beobachtungen nicht allein einzeln, ſondern vorzüglich im Verhältniſſe des Ganzen kritiſch zu vergleichen, wo ich denn zuvörderſt alle einzelnen Theile der Fruchtifications-Theile genau beleuchten, und jeden zum Gegenſtande einer Abhandlung machen werde, die nach und nach in den Bänden der Vorleſungen der Churpfälziſchen Phyſicaliſch-ökonomiſchen Geſellſchaft erſcheinen werden. Den Anfang habe ich nun mit den mannigfaltigen Umhüllungen der Saamen gemacht, welche Abhandlung in des IV. Bandes 1tem Theile gedachter Vorleſungen bereits erſchienen iſt; die Beleuchtung des Staubfaden-Baues wird der Gegenſtand der zweiten Abhandlung ſeyn, und auf gleiche Art werde ich die Piſtillen, die Blumen, und die Blumendecke durchgehen. Mehreres von meinem Plane vorzulegen, finde ich unnöthig, da ſelbſt dieſe Gegenſtände wenigſtens drei Jahre zur Ausführung erheiſchen, und ich bei meinen Jahren nicht mehr berechtigt bin, vieles verſprechen zu können, um ſo mehr, da es mein ernſter Vorſaz iſt, immer

mit der ſtrengſten Genauigkeit zu Werke zu gehen. Nur ſo viel darf ich ſagen, daß mein Wunſch iſt, einen kurzen Umriß von den Geſchäften des Pflanzenlebens, und allen den einzelnen Theilen vorzulegen, die dabei mitwürken, wobei ich mich vorzüglich auf genaue Zergliederungen gründen werde. — Eine jede ſolche Abhandlung will ich denn in das kürzere ziehen, darinn nur vorzüglich den ſyſtematiſchen Gang, und die Definitionen vorlegen, dann mit beſtändiger Hinſicht auf die Abhandlung ſelbſt meine Erfahrungen mit jenen Schriftſtellern vergleichen, deren Abſicht es war, in dem eben abzuhandelnden Gegenſtande etwas beſonders zu leiſten. Diß leztere wird eigentlich die philoſophia botanica ſeyn, wovon hier das erſte Heft erſcheint. Sie iſt eigentlich zu akademiſchen Vorleſungen beſtimmt, und ich ſchmeichle mir, daß es jedem Lehrer nun leicht ſeyn werde, mit Zuziehung der Abhandlung, die zum Grunde gelegt iſt, und mit Vergleichung der Theile ſelbſt ſeinen Zögling in Kürze mit der Natur ſelbſt bekandt zu machen, daher ich mich auch immer befleiſigen werde, meine Beiſpiele von leicht zu habenden Pflanzen, ſo viel es immer möglich iſt, herzunehmen.

Was nun die Abhandlung ſelbſt, und diß erſte

Digitized by Google

Heft anbelangt, ſo muß ich ſelbſt geſtehen, daß ſie mangelhaft ſind. Diß iſt nicht die Masque, unter welcher ſo mancher aufgeblaſene hochmüthige Egoiſt von dem Publikum eine ehrenvolle Beurtheilung erzwingen will, ſondern es iſt ein aus richtiger Selbſtbeurtheilung herrührendes Geſtändniß, deſſen ich mich um ſo weniger ſchäme, weil ich bei allem dem dennoch überzeugt bin, daß beide hinlängliche Führer ſeyn werden, einem jungen Freunde eine ſchnelle Ueberſicht zu verſchaffen. Was ich hier bei dieſer erſten Abhandlung vorzüglich ausſeze, iſt

1) daß ich meiſtens nur von den zeitigen Umhüllungen der Saamen geredet, da ich doch in der Folge ſelbſt eingeſehen habe, daß Wahrheit und Beſtimmtheit erfordert haben würden, jede derſelben entweder vor, während, oder doch bald nach beendigter Beſchwängerung zu zergliedern, und derſelben natürliche Grundlage genau zu beſtimmen, weil äuſſerſt ſelten alle Saamen befruchtet werden, die unbefrucht bleibenden aber verdorren, die würklich befruchteten wegen mehr erhaltenem Plaze ſich ausdehnen, wodurch in den Beobachtungen der Gelehrten anſcheinende Wiederſprüche entſtehen, die nicht anders beizulegen ſind, als wenn man den Fruchtknoten (germen)

Digitized by Google

in ſeiner Blüthezeit zergliedert. — Dieſes Einwurfes ungeacht habe ich es nicht vor rathſam gefunden, weder die Abhandlung, noch das erſte Heft zurük zu halten, aus Gründen, die meinen Leſern erſt in der Zukunft auffallend einleuchtend ſeyn werden.

2.) Habe ich gefunden, daß ich meine eigene Beobachtungen oft mangelhaft beurtheilt habe, und man wird ſelbſt in dem kurzen Zwiſchenraume, der zwiſchen der Erſcheinung der Abhandlung und dem erſten Hefte der philoſophiſchen Botanik iſt, finden, welche Verſezungen ich in dem lezteren bereits hie und da vorgenommen. So mühſam als das Beobachten iſt, ſo iſt es doch ungleich leichter, als die Beobachtungen richtig zu beurtheilen, und gewiſſe Folgen daraus zu ziehen. Und weil dieſe Gabe ſo manchen Beobachtern fehlt: ſo liefern ſie uns oft mit unnöthigen Sachen beladene Beobachtungen, denen aber das entſcheidende abgeht, und die daher unbrauchbar ſind. Denn es iſt nicht genug, daß die Beobachtungen wahr ſind. Dieſe wahre ächt geſchilderten Charaktere ſind, wie ich oben bereits errinnert, gar vielen anderen Sachen auch eigen, und man iſt daher ſehr glücklich, wenn man ſich fruhzeitig angewöhnt zu lernen 1) nach dem Maasſtabe al=

gebraiſcher Subtractionen zu beobachten, denn 2) ſeine Beobachtungen nach ſicheren ſyſtematiſchen Regeln zu ordnen, weil man dadurch lernt, das unnöthige abzuſchneiden, und auf das eigenthümliche tiefer nachzuforſchen. Aber alles diß läßt ſich viel leichter theoretiſch ſagen, als praktiſch ausführen. Zwar was die Kürze der Beſchreibungen anbelangt, ſchmeichle ich mir, ſolche erreicht zu haben, wenn ſchon manche glauben mögen, dieſe Eigenſchaft daran nicht zu entdecken. Vielleicht hängt aber diß von meinen Grundſäzen ab. Manche glauben, daß ſie ſehr bündig ſchreiben, wenn ſie den Gedanken nur halb hinwerfen, den Leſer aber das übrige rathen laſſen; eine herrliche Methode, bei der der Leſer immer unrecht, der Schriftſteller aber recht hat. Meines Erachtens iſt das menſchliche Leben zu kurz, um ſeinen Nebenmenſchen mit tagelangem, und dennoch oft vergebenem Nachdenken ängſtigen zu wollen, wenn man ihn aus dieſer Verlegenheit mit wenig Worten ziehen kann, die ihn kaum den kleinſten Theil einer Secunde beſchäftigen. Nach meiner Meinung ſchreibt alſo der nicht bündig, der ſeine Jdeen nicht leicht faßlich und klar entwickelt, ... oder der ſeinen Vortrag mit Terminologie überhäuft, deren er ſich

nur in dem äuſerſten Nothfalle bedienen darf, u. d. m. Hierüber würde ich mich alſo ſo ziemlich beruhigen; weniger darüber, ob ich den Geiſt der Beobachtung richtig gefaſt. Und ob ich zwar durch die ſyſtematiſche Ordnung mich bemüht habe, höchſt aufmerkſam zu ſeyn, ſo fürchte ich doch, daß ich in der Folge noch manche Fehler entdecken werde, beſonders dann, wenn die Abhandlung von der Blumendecke wird beendiget ſeyn.

Die folgenden Erläuterungen ſind keine Fehler meiner Prüfungen, aber da ſie als ſolche könnten angeſehen werden: ſo bin ich verbunden, mich darüber näher zu erklären.

Ich habe es mir zur Pflicht gemacht, von nichts zu reden, was ich nicht ſelbſt zergliedert habe. Selbſt meine eigene ältere Beobachtungen ſchloß ich hier gänzlich aus, wenn mir dißmahl die Saamen-Umhüllungen mangelten, die Richtigkeit meiner älteren Beobachtungen auf das neue beſtättigen zu können. Dieſe Beobachtungen ordnete ich nun nach einem mir ſelbſt entworfenen Syſteme. — Aber man muß daraus nicht die Folgerung ziehen, als hätte ich nun alle mögliche Arten, ſelbſt von Hauptabtheilungen der Saamenumhüllungen hier beigebracht, und ich will

mich hier gegen eine ſolche Schlußfolge feyerlichſt verwahren, da der Mangel an Saamenumhüllungen mir lezteres ja unmöglich machte. Das ausgezeichnete Unglück, das den hieſigen Churfürſtlichen Garten befiel, innerhalb der kurzen Zeit ſeiner Anlage dreimahl überſchwemmt zu werden, (zwar ereignete ſich die dritte Ueberſchwemmung erſt den 26ten Januar 1789 und dauerte in dieſer Jahreszeit bei 10 Tägen), und die damit verknüpften mannigfaltigen Verſtörungen haben mich einer Menge Pflanzen beraubt; und doch wollte ich hier nicht gerne Zergliederungen von Saamenumhüllungen vorlegen, wenn ich nicht die Pflanzen vorher genau beſtimmt gehabt. Und wo iſt denn auch der Botanicker, der ſich ſchmeicheln darf, alle jene Saamen zu beſizen, die zu einer ſolchen Prüfung erforderlich ſind.

Denn habe ich die Saamen ſelbſt nicht zergliedert, ſie aber auch nicht zergliedern wollen, weil diß der Gegenſtand einer eigenen Abhandlung ſeyn ſollte. Dieſen Gedanken habe ich nun gänzlich aufgegeben, da ich das Werk de fructibus & ſeminibus plantarum des Herrn Gärtners einzuſehen ſo glücklich war. Ich habe es der Wohlgewogenheit des Verfaſſers ſelbſt zu danken, und wenn mir je ein Geſchenk wichtig

war, ſo iſt es ſicher diß Werk eines Gärtners, der dadurch die groſe und ehrenvolle Bahn wahrer Botaniſten, beſonders eines Dillenius betretten hat, und dann noch Quelle ſeyn wird, wenn man andere ſich ſelbſt ausposaunende Männer nur noch litteraturmäſig nennen wird, ſo wie man manchen geſchichtsmäſig nennt, um die Lücke im Stammbaume auszufüllen; wenn es ſchon oft wünſchenswerther geweſen wäre, wenn ſeine Exiſtens von der Natur wäre überhüpft worden. Was ich von dieſem vortreflichen Werke bisher zu vergleichen Gelegenheit gehabt, (denn in der kurzen Zeit war es mir's zu leſen unmöglich) hat meine ganze Bewunderung an ſich geriſſen, und ich weiß nicht, was ich mehr loben ſoll, die claſſiſche Beſchreibung, oder die ganz naturgemäſe Abbildung. Wie ſehr laſſen doch leztere ſo manche Bilderbücher hinter ſich, womit wir leider jezt überſchwemmt werden, und die gewiß wegen den meiſtens mangelnden Zergliederungen niemand zum Kräuterkenner, wohl aber zu einem armen Manne machen können. Ich empfehle alſo diß Gärtneriſche Werk allen, denen es um Wahrheit und Aufklärung zu thun iſt; denn hier finden ſie, und das gar oft zum allererſtenmale, die Natur vor ihren Augen ent-

ſchleiert, und können das mit Leichtigkeit nun lernen, was den würdigen Verfaſſer vielleicht den gröſten Theil ſeines Lebens gekoſtet hat. Und Deutſchland hat Urſach ſtolz zu ſeyn, daß es auch durch dieſen Mann in einem ſehr wichtigen Theile der Wiſſenſchaft abermals Epoche macht.

Was nun die Zergliederung anbelangt, habe ich mich blos des Meſſers bedient, und alle, vielleicht auch als unbedeutend angeſehene Kunſtmittel gänzlich verabſcheut, weil ich immer befürchtete, es mögten dadurch neue Erſcheinungen entſtehen, die nun nicht mehr natürlich ſind. Selbſt das Einweichen in Waſſer habe ich ſchädlich befunden, weil nach meinen Erfahrungen, beſonders bei kurz daurenden Pflanzen eine jählinge Abänderung der Theile bewürkt ward...; dann habe ich immer die Saamenumhüllungen in dem würklichen Zuſtande der Zeitigung zergliedert, weil, beſonders bei ſaftigen Früchten durch das Eintrocknen oft ein ſehr auffallender Unterſchied erzeugt wird, der zur falſchen Beurtheilung der Frucht Anlaß giebt.

In der Abhandlung habe ich alle Linneiſche Namen beibehalten, auſſer bei jenen Geſchlechtern, die ich bereits in meinen vorher herausgegebenen Werken beſtimmt angegeben. In dieſen

Digitized by Google

ſem erſten Hefte aber habe ich diß mit gutem Vorbedachte abgeändert. Linne fand vor gut, die Tournefortiſchen Namen meiſtens zu verwerfen, aber gleichwohl ſeine Kupfertafeln zu citiren, wodurch es nöthig ward, dem Linneiſchen Namen den Tournefortiſchen beizuſezen. Hiedurch war man, auſſer anderen hier nicht zu erwähnenden Zweideutigkeiten genöthiget, zwei Namen ſich einzuprägen, welches ich vor äuſſerſt unnöthig hielt, und daher mich gemüſigt fand, die Tournefortiſchen Namen, weil deſſen Abbildungen immer Quelle bleiben werden, wieder herzuſtellen. — Nur dann habe ich Tournefort verlaſſen, wenn neuere Entdeckungen dem Linneiſchen Namen ein Gewicht gegeben haben. Z. B. Bauhin vereinigte mehrere Geſchlechter unter Syringa, die hernach Tournefort in zwei abtheilte, das erſte Lilac pag. 601. Tab. 372, das zweite Syringa p. 617. Tab. 372 benennte, die dritte Art aber zu Jasminum brachte. Ob nun zwar Linne nicht eine Sylbe an Tourneforts Charakter abänderte, ſo verwarf er doch den ſchon durch Jahrhunderte bekannten, und ſelbſt in die Landesſprachen übergegangenen Namen Lilac, nennte diß Geſchlecht nun Syringa;— Syringa T. aber Philadelphus; gerad als wenn dieſe Namen um ein Haar beſſer wären,

ja nach der Vermuthung C. Bauhins Syringa ebenfalls arabiſchen Urſprunges ſeyn ſoll. Nach meinen Grundſäzen würde ich nun die Namen Lilac T. und Syringa T. wieder beibehalten haben, wenn nicht durch Hr. Gärtners vortrefliche Aufklärung bei der Saamenumhüllung des Philadelphus dieſer Namen ein neu Gewicht bekommen, diß Geſchlecht aber eben deswegen nicht mehr Philadelphus L. ſondern Philadelphus *Gaertneri* heiſſen muß.

Auſſer dem habe ich die Namen jener Geſchlechter beibehalten, die andere berühmte Männer errichtet haben, in wie fern dieſe Namen mir bekannt geworden ſind. Ich würde auch die Namen meiner neuen, aber durch den Druck noch nicht bekannt gemachter neuen Geſchlechter hier eingeführt haben, wenn ich es von irgend einem Nuzen gefunden hätte, Namen bekannt zu machen, ohne den wahren Geſchlechtscharakter beifügen zu können, worzu hier wenigſtens der Ort nicht war. Dann habe ich zum Nuzen und Frommen jener, denen auſſer Linne in der Kräuterkunde alles fremd iſt, bei wieder hergeſtellten, und mit dem höchſten Unbilde unterdruckten Namen älterer und neuerer Schriftſteller die Linneiſchen Namen gleichwohl beigefügt, und auf dieſe Art mich befliſſen, jedem nüzlich und verſtändlich zu ſeyn.

Bei der kritiſchen Beleuchtung der einzelnen Beobachtungen habe ich auſſer Tournefort und Linne noch zwei neuere Schriftſteller, die Herren Adanſon und Scopoli beigefügt, weil beide mit ſehr groſſer Ueberſicht über das Pflanzenreich neue Methoden vorgeſchlagen, die alle Aufmerkſamkeit verdienen, und deren Prüfung ich jedem empfehle, der ſich über die Verwandtſchaften der Pflanzen wahre, muthmaßliche oder gar gewagte, neue Aufſchlüſſe zu verſchaffen wünſcht. Daß ich nun auch hier das Gärtneriſche Werk überall anführe, wo von den nemlichen Früchten geſprochen wird, die ich abgehandelt, iſt kein Wiederſpruch mit jenem, was ich Vorleſungen B.IV.Th.1.S.171. geſagt habe. Diß Verſprechen habe ich getreulich erfüllt, und man wird in dieſem Hefte mehrere Beiſpiele davon entdecken. Aber bei den kritiſchen Bemerkungen es nun nicht anzuwenden, wäre lächerlich geweſen, um ſo mehr, da dieſes vortrefliche Werk nun eine der Hauptquellen iſt.

Zum Beſchluße muß ich noch bemerken, daß man in der Folge bei mehreren Geſchlechtern keine Kupfertafeln angeführt findet obgleich würklich Tournefort, Plumier und andere, hier gewöhnlich anzuführende Schriftſteller Kupfertafeln davon gelie-

fert haben. Hierzu hatte ich wichtige Urſachen; denn alsdann konnte ich nach meiner Einſicht mit der gelieferten Kupfertafel, wenigſtens was die Saamenumhüllungen, und deren Zergliederung anbelangt, nicht zufrieden ſeyn. Denn ich halte es immer vor einen wahren Fehler, wann man in Anführung der Kupfertafeln ſo leichtſinnig iſt; beſonders dann, wenn die Beſchreibungen und die Kupfertafeln in einem wahren Wiederſpruche mit einander ſind. Wem ſoll der junge Freund, beſonders wenn er in dem Augenblicke keine Gelegenheit hat, die Natur zu befragen, glauben; Der Kupfertafel, oder der Beſchreibung?

Ich wünſche, daß meine Bemühungen dem Endzwecke entſprechen mögen, den ich mir dabei vorgeſezt, nemlich die wahren Kenntniſſe der Kräuterlehre zu erleichtern, und dem jungen Freunde nach und nach eine Anleitung in die Hand zu geben, mit welcher er im Stande ſeyn möge, in kürzerer Zeit als es bisher möglich war, ſich zu einem Kenner zu bilden. Unter der Anweiſung eines liebevollen, der Wahrheit und nicht dem Vorurtheile ergebenen Lehrers kann er nun wenigſtens innerhalb ſechs Wochen von den Umhüllungen der Saamen mehr erlernen, als es ehehin möglich war; und ich wüſte nicht, warum man ſich ſelbſt ſo feind ſeyn ſollte, dieſe Wege darzu verabſäumen zu wollen.

Digitized by Google

Von

den mannigfaltigen

Umhüllungen der Saamen.

Digitized by Google

Digitized by Google

Von den mannigfaltigen Umhüllungen der Saamen.

Erſter Theil.

Von den verſchiedenen Saamengehäuſen.

1. Kapitel. Von den mit den Saamen ſelbſt verwachſenen Saamenhüllen.

Verwachſene Saamenhüllen entſtehen, wenn jene Theile, die den Saamen einzuſchlieſen pflegen, mit der den Saamen eigenen Haut mehr oder weniger ſtark verwachſen ſind, oder wenn der eigentliche Saamenkern ohne eigene deutlich in die Augen fallende Saamenhaut darin verborgen iſt.

De integumentis, tunica semini plantarum propria adnatis.

1. Semen ſemiveſtitum.
2. Semen alatum.
4. Semen ſuberoſum.
5. Semen lignoſum, ſ. pericarpiforme.
6. Semen lanatum.
7. Semen membranaceum biloculare.

1. Halbbekleibete Saamen.

1. Scabiosa variegata. *Tournef.* Tab. 264. 5.6.

In den Saamenprüfungen der Scabioſen habe

ich Schwürigkeiten angetroffen, deren Entſcheidung ich biß zu einer neueren Blüthenzeit ausgeſezt ſeyn laſſen muß. Indeß kann ich mit Gewißheit die hier angeführte Bekleidung dieſer Art angeben, die zwar mit der Tournefortiſchen 5. und 6. angeführten Abbildung übereinkommt, auſſer daß die ſternförmigen Verlängerungen bei mir nur die obere Halbſcheid des Saamens einnehmen.

2. Geflügelte Saamen.

2. Coriſpermum. *Dill.* N. Pl. G. T. 12.

Coriſpermum hysſopifolium. L. *Gaertner.* T. 75.

Dillen. l. c. p. 160. Ex obſervatione *Juſſieu.* Semen altera parte convexum, altera nonnihil concavum, & margine foliaceo circumdatum. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 12. Pericarp. nullum. Semen unicum, ovale, compreſſum, latere altero gibbum, margine acuto. Syſt. Veg. XIV. p. 53. Semen . . . nudum. *Adanſon.* p. 261. Fruit. Calice! cilindrique. Graine lenticulaire, droite. *Scopoli.* n. 1568. Semen lenticulare, calyce tectum. Wie Adanſon und Scopoli die Bekleidung zur Blumendecke machen mögen, verſtehe ich nicht, auch denn nicht, wenn ich annehme, daß wir von der Blumendecke noch keine beſtimmte Definition haben, ſo würklich leider die Warheit iſt. Gärtner p. 361 wie Dillenius und Linne.

3. 4. 5. Rhabarbarum. *Tournef.* T. 18.

Digitized by Google

Rheum Rhaponticum. R. undulatum. R. palmatum. L. *Tournef.* p. 89. Semen, capſulae triangulari.. ita affixum, ut ab ipſa divelli nequeat. *Linne.* G. Pl. Ed. VI, n. 506. Peric. nullum. Semen unicum ... marginibus membranaceis. *Syſt.* Veg. XIV, p. 285. Semen I. triquetrum. *Adanſon.* p. 277. Graine triangulaire. *Scopoli.* n. 1597. Pericarpium! trigonum, fovens ſemen oblongum, pericarpii fundo affixum.

3. Korkartige Saamen.

6. — 11. VALANTIA. ASPERULA. GALLIUM. Hier herrſcht eine Unbeſtimmtheit, die noch mehrere Aufklärung erheiſcht, als ich gegenwärtig geben kann. Ich will alſo nur einige Vergleiche anſtellen. *Valantia. Linne.* G. Pl. Ed. IV, n. 928. Ed. VI, n. 1151. Peric. fl. hermaph. coriaceum. Sem. unicum. Syſt. Veg. XIV, p. 908. Sem. 1. *Aſperula.* G. Pl. Ed. VI. n. 121. Baccae! ſiccae, coalitae. Syſt. Veg. XIV, p. 133. Fructus ſubgloboſus. Ib. pag. 148. Semina 2. globoſa. — *Gallium. Aparine.* G. Pl. Ed. IV, n. 97, 98. Baccae ſiccae! non ... ſive adhaerentes. Ed. VI, n. 125. Baccae ſiccae! duae coalitae. Syſt. Veg. XIV, p. 133. Fructus ſubgloboſi. Ib. p. 150. Sem. 2. ſubrotunda. *Scopoli.* n. 487. conjungens Gallium ... Aſperulam ... Valantiam L. in unum genus. Pericarpium! 1-2-ſpermum. — *Gaertner.* pag. 109. Tab. 24. conjungens Gallium & Valantiam L. Pericarpium nullum, praeter cuticulam ſemini adnatam.

12. CARDAMINDUM. *Tournef.* Tab. 244.

Tropaeolum majus. *Gaertner.* Tab. 79.

Tourneſ. p. 430. In capitulum colliguntur ternae ut plurimum capſulae, ſemine foetae ejusdem formae. *Linne.* G. Pl. Ed. VI, n. 466. Baccæ, ſolidiuſculae — tres. Syſt. Veg. XIV. Baccæ ſiccae. — *Adanſon.* p. 388. Capſules ſe ſeparant en trois. *Scopoli.* n. 1332. Pericarpium profunde trifidum, triloculare, loculis monoſpermis. *Gaertner.* p. 380. Baccæ tres, per maturitatem exſuccae. Ich habe zu keiner Zeit etwas beerenartiges an dieſer Frucht geſehen.

4. Mit einer hölzernen Bedeckung.

13. Petiveria. *Gaertner.* Tab. 75.

Plumier. N. P. G. pag. 50. Fructus peram inverſam referens, ſemineque foetus oblongo. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 459. Peric. nullum, niſi cruſtam ſeminis velis. Syſt. Veg. XIV. p. 350. Sem. 1. apice ariſtis reflexis. *Adanſon.* p. 261. Capſule à 4 cornes. *Scopoli.* n. 1555. Pericarpium! monoſpermum. Semen apice aculeis reflexis armatum! *Gaertner.* p. 363. Semen unicum . . nudum, wie Linne.

14. 15. 16. 17. 18.

Die hier in der Abhandlung angeführten Geſchlechter kommen unten bei den Pericarpien vor.

5. Mit einer Wolle-Bedeckung.

19. 20. Forskohlea. *Gaertner.* Tab. 68.

Linne. Mantiſs. Pl. I. p. 11, n. 1262. Pericarp. nullum. Sem. 5. . . lana intertexta. Syſt. Veg. XIV, p. 437. Pericarpium nullum. Sem. 5. lana connexa. *Scopoli.* n. 1128. Semina 4, 5. . . . lana intertexta. *Gaertner.* p. 332. Capſulae 5. lanatae, non

dehiscentes. — Dies leztere habe ich nie ſehen können.

6. Häutige und zweifächerichte mit dem Saamen ſelbſt verwachſene Hülle.

21. CIRCAEA. *Tournef.* T. 155. *Gaertn.* T. 24. *Tournef.* p. 301. Fructus in 2 loculamenta diviſus. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 19. & Ed. VI. n. 24. Capſula bilocularis, bivalvis, a baſi verſus apicem dehiscens! Syſt. Veg. XIV. p. 58. Semen biloculare! *Adanſon.* p. 85. Capſule à 2 loges, 2 valves! *Scopoli.* n. 249. Capſula bilocularis, baſi dehiscens! loculis monoſpermis. *Gaertner.* p. 114. Capſula. . . bilocularis, evalvis. Ich traf den Saamen immer mit ſeiner Umhüllung ſtark verwachſen an.

2. Kapitel. Von den Halbkapſeln.

Halbkapſeln ſind ſolche, wo der Saame äuſſerlich auf dem Rücken zur Halbſcheid, oder auch noch ſchwächer von einer eigenen Bedeckung frei umkleidet iſt, das übrige der Saamenhöhlen aber von dem gemeinſchaftlichen receptaculo gebildet wird.

1. Semicapſula ſimplex.
2. Semicapſula duplicata.

---

1. Einfache Halbkapſeln.

22 * ANODA. Malvenſ. S. 18.
Sida criſtata. α L.

23. * Bismalva. Malvenſ. S. 39.
Malva Alcea. M. moſchata L.

24 * Olbia. Malvenſ. S. 41.
Lavatera Olbia. L. triloba. L. thuringica. L.

25. * Lavatera. Malvenſ. S. 40.
Lavatera trimeſtris. L.

26. * Lamarkia.
Sida morifolia. *Cavanilles.* Diſs. I. pag. 9. n. 7.

2. Gedoppelte Halbkapſeln.

27. Cavanillea. Malvenſ. S. 19.
Sida criſtata. β. L.

Ich errinnere mich nicht, daß ein Schriftſteller dieſe ſonderbare Saamen-Umhüllung bemerkt, oder beſchrieben hätte, auſſer Dillenius N. Pl. G. p. 155. Tab. X. Denn ſein Lavatera Geſchlecht iſt hiernach gebildet, welchen ſchönen Karakter Linne ganz verlöſcht hat. Dillenius ſagt: Inferius corona ſeminum (hier wird der Rücken der Saamen darunter verſtanden) quaſi funiculo aliquo cingitur. Semina vero reniformia, & quod notabile, nuda ſunt. Was hier Dillenius funiculus nennt, habe ich Schuppen benamſet. Wenigſtens vermuthe ich, daß dieſe Stelle ſo erklärt werden müſſe.

3. Kapitel. Von den geſchloſſenen Saamenkapſeln.

Geſchloſſene Saamenkapſeln ſind ſolche, die ſich auch bei gänzlicher Reife nie öfnen, ſondern den mit ſeiner eigenen Haut bedeckten Saamen ſo

in ſich einſchlieſen, daß er innerhalb ihren Höh-len ganz frei innen liegt.

1. Pericarpium uniloculare.
2. Pericarpium uniloculare, loculo circulari.
3. Pericarpium biloculare.
4. Pericarpium triloculare.
5. Pericarpium quadriloculare.
6. Pericarpium quinqueloculare.
7. Pericarpium loculis numero incertis.
8. Pericarpium leguminoſum.
9. Pericarpium ſiliquoſum, receptaculo feneſtrali.
10. Pericarpium duplicatum.

---

1. Einfächerichte geſchloſſene Saamenkapſeln.

28. PERSICARIA. *Tournef.* Tab. 290.
Polygonum Perſicaria. L.

Tournef. p. 509. *Linne.* G. Pl. Ed. VI, n. 495. Syſt. Veg. XIV. p. 376. *Adanſon.* p. 276. *Scopoli.* n. 1609 geben alle ſehr irrig Semen nudum an.

29. 30. CYNOGLOSSUM. *Tournef.* T. 157.
Cynogloſſum appeninum. L. *Gaertner.* Tab. 67.

Tourn. p. 139. Capſulae 4. *Linn.* G. Pl. Ed. IV, n. 134. Capſulae 4. Ed. VI, n. 183. Arilli! ſeminum 4 . . non dehiſcentes. Syſt. Veg. XIV, p. 186. Semina! depreſſa, interiore tantum latere adfixa. *Adanſon.* p. 178. Capſules 4. *Scopoli.* n. 621. Pericarpia 4. *Gaertner.* p. 323. Nuces 4.

31. 32. FUMARIA. *Tournef.* Tab. 237. Q.
Fumaria officinalis. L.

Tournef. p. 421. Fructus membranaceus. . . brevior,

Linne. G. Pl. Ed. VI, n. 849. Silicula! unilocularis. *Adanſon*. p. 431. Capſule fermée. *Scopoli*. n. 1435. Pericarpium monoſpermum.

33. Cynocrambe. *Tournef*. T. 484. D. E. F.
Thelygonum Cynocrambe L.
Cynocrambe proſtrata. *Gaertner*. Tab. 75.

Tournef. Coroll. p. 52. Fructus, ſub cujus cuticula ſemen. *Linne*. G. Pl. Ed. VI, n. 1068. & Syſt. Veg. XIV, p. 857. Capſula coriacea, unilocularis, monoſperma. Ib. p. 834. Semen corticatum! *Adanſon*. p. 497. Capſules. *Scopoli*. n. 240. Pericarpium monoſpermum. *Gaertner*. p. 362. Nux parva.

34. Lithospermum. *Gaertner*. T. 67.

Tournef. pag. 137. Semina. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 181. Semina. *Adanſon*. p. 178. Capſules 4. *Scopoli*. n. 616. Pericarpia 4. *Gaertner* p. 327. Nuces 4. imperforatae. Die bei Lithoſp. officinale L. D abgebildete Figur des Herrn Gärtners iſt ein Fehler. Denn das pericarpium iſt nicht biloculare, wie ſie ſolches angiebt, ſondern uniloculare.

35. 36. Thuja.

Tournef. p. 586. Semina marginata. *Linne*. Ed. VI, n. 1078. Semen .. ala cinctum. Syſt. Veg. XIV, p. 861. Nux 1. cincta ala. *Adanſon*. p. 480. Graines 2. oſſelets. *Scopoli*. n. 1637. Pericarpium alatum.

37. Adonis. *Gaertner*. Tab. 74.

Linne. G. Pl. Ed. VI, n. 698. Semina. Syſt. Veg. XIV, p. 486. Semina corticata. ib. p. 514. Semina nuda. *Adanſon*. p. 459. Capſules. *Scopoli* n. 1166. Pericarpia. *Gaertner*. p. 355. Capſulae .. evalves.

Digitized by Google

38. Blairia. *Houſt.*

Verbena mexicana. L.

Blairia mexicana. *Gaertner.* Tab. 56.

Dieſe kommt unten bei jenen mit verhärteten Blumendecken noch einmahl vor: hier erſcheint ſie nur wegen den Pericarpien.

39.—42. Salvia.

43. Collinsonia.

Alle hier genanntwerdende Schriftſteller geben nackende Saamen an, obgleich bei verſchiedenen Arten beſonders bei Salbeyen der Irthum auffallend iſt.

14. Buglossum. *Tournef.* T. 53. *Gaert.* T. 67.

Anchuſa italica. L.

Tournef. & *Linne.* Semina. *Adanſon.* p. 187. 4. Capſules ovoides. *Scopoli.* n. 615. Pericarpia. *Gaertner.* p. 322. Nuces quatuor, baſi perforatae.

15. Myosotis. *Gaertner.* Tab. 68.

Linne. Semina. *Adanſon.* p. 178. Bugloſſo conjunxit, hinc 4 capſulae. *Scopoli.* n. 619. Pericarpia. *Gaertner.* p. 328. Nuces 4 imperforatae.

16. Echium. *Tournef.*

Echium creticum. *Gaertner.* T. 67.

17. * Nonea.

Lycopſis veſicaria. L.

Lycopſis pulla. *Gaertner.* Tab. 67.

Der Charakter dieſes Geſchlechtes beſteht in dem nicht krumm gebogenen, ſondern ſenkrechten Blumenrohre, deſſen Oefnung nichts weniger als geſchloſſen iſt.

Digitized by Google

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 190. Semina. *Adanſon*. p. 178. Bugloſſo conjunxit, hinc 4 capſulae. *Gaertner*. p. 327. Nuces 4. perforatae.

18. Borago. *Tournef.* Tab. 53. G.

Tournef. & *Linne*. Semina. *Adanſon*. pag. 178. Capſules 4. *Scopoli*. n. 624. Pericarpia 4. — Adanſon, Scopoli und Gärtner erklären alſo 14, 15, 16 und 17, einſtimmig vor geſchloſſene Saamenkapſeln. Und ich ſehe izt ſelbſt ein, daß ſie recht, und ich unrecht habe. Denn wie ich auf der angeführten Stelle S. 180 bemerkt, fallen würklich die Saamen heraus, die feine und weiſe Saamenhaut betrog mich aber, ſie vor nackende Saamen zu halten. Gärtner führt zwar auch Borago indica. p. 323. Tab. 67. an. Aber ich habe in den B. Beobachtungen 1783. S. 247. gezeigt, daß dieſe Art unmöglich zu Borago gehören könne, und ſie ſo wie B. africana zu einem neuen Geſchlechte *Pollichia* gemacht.

44. Corylus.

Tournef. p. 581. Teſta oſſea . . . nucleo fœta. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 1074. Per. nullum. Sem. Nux! ſubovata. Syſt. Veg. XIV, p. 835. Nux nuda! *Adanſon*. p. 375. Capſule oſſelet ovoide. *Scopoli*. n. 1634. Pericarpium.

45. Carpinus. *Tournef.* Tab. 348. I. L.

Tournef. p. 582. Fructus oſſeus, nucleo fœtus. *Linne*. G. Pl. Ed. VI, n. 1073. Per. nullum. Sem. Nux! ovata. Syſt. Veg. XIV, p. 835. Nux nuda!

Adan-

Digitized by Google

Adanſon. p. 375. Capſule oſſelet ovoïde. *Scopoli.* n. 1634. Pericarpium.

46. Kali. *Tournef.* Tab. 128. D. E.
Salſola Soda. L.

Tournef. p. 247. Fructus membranaceus, ſemine fœtus cochleae ad inſtar intorto. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 311. Capſula . . 1. locularis. Semen unicum, cochleae inſtar ſpirale. Syſt. Veg. XIV, p. 179. Semen 1. cochleatum, tectum. Ib. p. 263. Capſula 1. ſperma. Sem. cochleatum. *Adanſon.* pag. 261. Calice . . . bordé d'une membrane. Graine lenticulaire, couchée. *Scopoli.* n. 1601. Pericarpium calycinum, monoſpermum, ſemen cochleatum.

47. — 49. Lerchea. *Hall.*
Salſola ſalſa, S. altiſſima. S. fruticoſa L.

Ehemals waren dieſe Arten unter das Chenopodium Geſchlecht geordnet, Linne rief ſie wegen dem Habitus dort weg, und vereinigte ſie zweckswiedrig mit ſeinem neu errichteten Geſchlechte, da doch Kali T. ſchneckenförmig gewundene, Lerchea aber platte, und glänzende Saamen hat. Adanſon benennte hierauf diß leztere Geſchlecht *Dondia.* p. 261. ich habe aber, wie billig, den älteren hallerischen Namen beibehalten. — Bei Salſola Kali. S. Tragus. und S roſacea. L. iſt es wieder anders. Der Saamen ſelbſt iſt wie bei Kali ſchneckenförmig gewunden, aber der dünne poſtpapierne freie Ueberzug den man bei Kali und

Lerchea vorfindet, fehlt bei dieſen Arten gänzlich, hingegen iſt der Saamen mit einer feſt angewachſenen dünnen Haut bekleidet, daher ich das Geſchlecht, ſo dieſe drei Arten umfaſt, wieder Tragum nenne. Hievon hat Herr Gärtner p. 359. Tab. 75. die erſte Art beſchrieben, und die ſonderbare ſich hernach abändernde Blumendecke und Saamen abgebildet. Ich habe es überſehen, die Beſchreibung abdrucken zu laſſen, die nach mir jenen S. 322. der Abhandlung nach N. 449 hätte folgen ſollen.

50. ASTRANTIA.

Ein andermal werde ich Gelegenheit haben, nähere Entwickelung davon vorzulegen.

51. 52. CLEMATIS. *Gaertner.* Tab. 74.

Tournef. p. 293. Semina! in tenue capillamentum plumatum deſinentia. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 696. & Syſt. Veg. XIV. p. 512. Semina! caudata. *Adanſon.* p. 460. Capſules. *Scopoli.* n. 1163. Pericarpia. *Gaertner.* p. 353. Capſula . . clauſa. Alſo keine nackende Saamen wie Linne ſagt.

53. 54. FRAXINUS. *Gaertner.* Tab. 49.

Tournef. unterſchied pag. 577. fructum membranaceum a ſemine. Ich habe aber ſeine Tab. 343. nicht angeführt, weil die Abbildung G. H. leicht zu Irrthum führen kann. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1160. Pericarp. nullum, praeter cruſtam ſeminis. Semen . . uniloculare! Syſt. Veg. XIV. p. 918. Sem. 1. lanceolatum. *Adanſon.* p. 445. Capſ. à 1.

Digitized by Google

2 loges, 2 valv. 1 à 3 graines dans chaque loge. *Scopoli.* n. 1036. 1, 2 locularis, bivalvis! Semen ſaepe unicum, aliis abortientibus. *Gaertner.* p. 222. Capſula bilocularis, evalvis. In fructu maturo capſula monoſperma. — Pericarpium biloculare iſt mir ganz unbekannt, aber ich muß auch ſagen, daß ich nie pericarpia Fraxini während, oder gleich nach der Blüthe unterſucht habe. In zeitigen traf ich auch nicht eine Spur davon an, welches doch ſonſt bei verdrängten loculis üblich iſt.

55. Acer. *Tournef.* Tab 386.

Tournef. p. 615. Fructus ex duabus, quandoque 3 capſ. compoſitum. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1155. Capſulæ numero ſtigmatum, baſi coalitae, ala membranacea ... terminatae. Syſt. Veg. XIV. p. 899. Capſ. 2 cocca alata. *Adanſon.* p. 383. Capſules 2 à 3. loges fermées & aileés. *Scopoli.* n. 1114. Pericarpia bina, baſi connata, monoſperma. — Ich halte pericarpia 3 connata für luſum naturae.

56. Nymphoides. *Tournef.* T. 67.
Menyanthes Nymphoides. L.

Tournef. p. 153. Fructus ſeu theca oblonga, mollis, unicapſularis. Linne überall Capſula unilocularis. *Scopoli.* n. 800. Capſula unilocularis, bivalvis. Aber da Linne Menyanthes T. pag. 117. Tab. 15 und Nymphoides T. in ein Geſchlecht vereinigt, Tournefort aber beſtimmt von ſeiner Menyanthes ſagt, Teſta bivalvis: ſo ſcheint es, daß Scopoli von dieſer ſpricht. Ich habe Menyanthes trifoliata, oder

Digitized by Google

andere Arten dieſes Geſchlechtes nie unterſucht. Aber Pollich. P. 1, n. 192 ſagt: Capſula ſucculenta maturitate in duo hemisphæria ſecedit. Folglich ſcheint Nymphoides T. ein pericarpium; Menyanthes T. aber eine capſulam! bivalvem zu haben.

57. Sicyoides. *Tournef.* Tab. 28.

Sycios angulata. L.

Tournef. p. 103. Fructus carnoſus, echinatus, ſub tenui cute, ſemen unicum. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 888. Bacca!.. unilocularis. Ed. VI. n. 1094. Bacca!.. unilocularis. Syſt. Veg. XIV. p. 870. Drupa! monoſperma. *Adanſon.* p. 138. Capſule à 1 loge. *Scopoli.* n. 564. Bacca! ſenſim areſcens, unilocularis, monoſperma.

Sicyos angulata. Capſula bivalvis, valvulis elaſtice diſilientibus. *Clayton.* — *Scop.* l. c.

Ich vermuthe izt, daß 56 Nymphoides, vielleicht auch 57 Sicyoides zu den Fruchthöhlen (antris) gehören mögen. Ich habe beide Früchte nie friſch unterſucht, und die meinigen waren ſchon vor einigen Jahren eingeſammelt, nach welchen ich die Beſchreibung gemacht habe.

58. Lysimachia Ephemerum.

Lyſimachia. *Tournef.* p. 141, Tab. 59... Capſula apice dehiscens. *Linne.* G. Pl. 205. Syſt. Veg. XIV. p. 195. Capſula.. unilocularis, decemvalvis. — *Adanſon.* pag. 231. Capſule 5. valve. — *Scopoli.* n. 801. Capſula.. quinquevalvis. — *Gaertner.* pag. 229. Tab. 50. Capſula... quinquevalvis. —

Digitized by Google

Hier bleibt aber dies pericarpium durch den ſich verhölzernden und ſtehen bleibenden Griffel zu allen Zeiten geſchloſſen, folglich paßt keiner der angeführten Charaktere hieher.

59. Melochia. *Dill.*

Melochia corchorifolia. L.

Dillenius hat, (ſ. Malvenfamilie S. 9) dies Geſchlecht gebildet, Linne verſtand ihn übel, und dieſer Fehler hat ſich fortgepflanzt. Denn *Adanſon* ſagt: p. 389. Capſule à 5 loges, & 5 valves. *Scopoli.* n. 1321. Melochia diverſa ab Hermannia capſulis loculis monoſpermis, an ſatis? Aber Melochia *Dill.* hat pericarpia, Moluchia hingegen capſulam der obgenannten Schriftſteller. ſ. unten Nro. 202.

60. * Hibiscus. Malv. famil. ſ. 48.

Hibiſcus ſpinifex. L.

Hier findet man bei den angeführten Schriftſtellern entweder keine oder irrige Aufklärung. Scopoli allein ſagt n. 1307. Pericarpia quina monoſperma. Aber er nennt dieſes ſein neues Geſchlecht Abutilon, gerad als wenn dieſer Name einem Geſchlecht nicht ausſchlüßlich zukäme, das doch Tournefort, und Dillenius feſt gegründet haben.

61. 62. Urena. *Dill.*

Linne. G. Pl. Ed. IV. n. 675. Capſula.. quinquelocularis, quinquevalvis. Ed. VI. n. 844. Capſula! quinquelocularis, quinquevalvis, in quinque arillos clauſos ſolubilis! Syſt. Veg. XIV. Capſula! quinque-

locularis, monoſperma. Ib. pag. 609. Arilli! monoſpermi, quini. Alles unrichtig, und übel ausgedrückt. *Adanſon.* p. 400. Capſules à 5 loges fermées, qui ſe ſeparent. — *Scopoli.* n. 1268. Pericarpia 5. monoſperma. Ganz allein richtig.

63. Malachra L.

Linne. Mantiſs. Pl. I. p. 13. n. 1266. Pericarp. nullum! Sem. quinque. Syſt. Veg. XIV. p. 624. Arilli quinque, monoſpermi. — *Scopoli.* n. 1273. Pericarpia quina, monoſperma.

64. * Napaea. Malvenſ. S. 26.

Sida rhombifolia. L. Napaea laevis. N. ſcabra. L.

Linne. G. Pl. Ed. IV. p. 438. Fructus quinquelocularis. Ed. VI. n. 838. Capſulae conniventes ... muticae. Syſt. Veg. XIV. p. 896. Capſula! orbicularis ... 10 locularis. Ib. pag. 877. . Arilli 10. in orbem. — *Scopoli.* n. 1306. Pericarpia 5 - 10 monoſperma.

65. * Dayenia. Malvenſ. S. 122.

Ayenia puſilla. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1010. Capſula pentacocca, quinquelocularis, quinquepartibilis. Syſt. Veg. XIV. Capſula 5. cocca. Ib. 821. Capſula 5. locularis *Adanſon.* p. 398. Capſules à 5. loges fermées, qui ſe ſeparent. *Scopoli.* n. 1488. Capſula quinquelocularis. Alſo alle unrichtig.

66. Alcea.

67. Althaea.

68. Malva.

Digitized by Google

69. * Anthema. Malvenſ. S. 42.

Lavatera arborea. Lav. cretica. L.

Bei den 3 erſtern giebt Linne arillos, Scopoli aber pericarpia an.

73. Tulipifera. *Boerh.*

Liriodendron Tulipifera. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 689.' Peric. nullum. Semina! imbricata in corpus ſtrobili figura. Syſt. Veg. XIV. Semina! imbricata in ſtrobilum. *Adanſon.* p. 365. 70 - a 100 capſules non diſtinctes des graines! *Scopoli.* n. 1159. Pericarpia 20 - 100 a ſeminibus nudis vix diſtinguenda! Scopoli führt Ludwig G. Pl. 759 an, und da dieſer auf Boerhaave zurück weiſst, finde ich beim Nachſchlagen ſo eben in Indic. alt. Pl. P. 2. p. 262. Fructus eſt conus erectus, ſquamoſus, ſub ſquamis ſemina oblonga condens bina, alis membranaceis donata. Boerhaave nennte alſo jenes, was ich pericarpium nenne, ſquamam, ala membranacea donatam, quae ſemina bina condit. Leider ſind uns die Schriften dieſer berühmten Männer durch die immer wiederholten Auflagen der Gener. Pl. des Ritters, die man als die einzige Quelle der Weisheit beſchöpft, aus den Händen gewunden.

2. Einfächerichte geſchloſſene Saamenkapſeln, mit einer herum laufenden Höhle.

70. Ceratoides. *Tournef.*

Axyris amaranthoides. L.

Tournef. Coroll. p. 52. Fructus compreſſus, bi-

capſularis, in cornua abiens, & ſeminibus foetus. — Fruct. bicapſularis. So ſieht die Frucht auch aus, wenn man ſie nur wagerecht, aber nicht ſenkrecht durchſchneidet. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1074. Pericarp. nullum. Semen unicum. Syſt. Veg. XIV. p. 846. Semen unicum. *Adanſon.* p. 260. Eurotia. Membrane fermée. *Scopoli.* n. 1561. Pericarpium monoſpermum. Schon hieraus wird man ſehen, wie wenig Linne ein Geſchlecht kannte, dem er gleichwohl, ſo wie ſo vielen anderen mit ſo groſen Vorſpiegelungen, aber leider getäuſchten Erwartungen, wagte neue Namen beizulegen, als das untrügliche Kennzeichen, daß wahr ſey, was er ſelbſt ſagt in Philoſ. botan. p. 140. Ed. Gleditſch. Ego examinavi haec omnia genera ad leges artis, characteres reformavi, & tanquam nova condidi.

3. Zweifächerichte geſchloſſene Saamenkapſeln.

71. Cerinthe. *Tourn.* T. 56. *Gaertn.* T. 67. *Tournef.* p. 79. Teſtae duae, quaelibet in duo loculamenta diviſa. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 141. Pericarpia, oſſea, duo . . . bilocularia, non dehiscentia. Ed. VI. n. 186. Pericarp. nullum. Sem. duo oſſea . . bilocularia! Syſt. Veg. XIV. p. 178. Semina duo, bilocularia! Wie ſchön in den erſten, und wie falſch in den ſpäteren Auflagen, die doch als die verbeſſerten ſo ſehr angepriſen werden! *Adanſon* p. 179. Deux capſules, chacune à deux loges. *Scopoli.* p. 611. Pericarpia bina, bilocularia. *Gaertn.* p. 321. Nuces duae, biloculares.

Digitized by Google

72. Ptelea. *Gaertner.* Tab. 49.

Linne. G. Pl. Ed. IV. n. 112. Membrana ſubrotunda, cavitate in centro pro ſemine. Ed. VI. n. 152. Membrana ... centro bilocularis. Syſt. Veg. XIV. p. 133. Drupa! exſucca. Ib. p. 160. Fructus membrana ſubrotunda, centro monoſpermus. *Adanſon.* p. 344. Bellucia. Capſule 2 à 3 loges. *Scopoli.* n. 1497. Pericarpium alatum; alis tot, quot ſemina, inſtructum. Mehr als zwei Flügel, und zwei geſchloſſene Gefache iſt luſus naturae.

73. Tulipifera. ſ. S. 39.

4. Dreifächerichte geſchloſſene Saamenkapſeln.

74. Tribulus. *Gaertner.* Tab. 69.

Die meiſten treffen ein, am beſtimmteſten ſagt Scopoli n. 1140. Pericarpia quina, . . . bi & quinquelocularia, loculis monoſpermis, und Gärtner p. 335. Nuces ... quadriloculares evalves, loculamentis transverſis. Die Zahl der Gefache iſt meiſtens drei, dannoch unbeſtimmt.

5. Vierfächerichte geſchloſſene Saamenkapſel.

75. Triumfetta. *Plum.* N. Pl. G. Tab. 8.

Plumier. p. 40. Fructus ... 4 ſeminibus fœtus. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. p. 426. Bartramia. Peric. globoſum.... diſſiliens in ſemina 4. 5. G. Pl. Ed. VI. n. 600. Triumfetta. Capſula ... quadrilocularis. Syſt. Veg. XIV. p. 439. Capſ. 5 locularis 2 ſperma. Ib. p. 444. Capſ. in quatuor diſſiliens. So wiederſprechend müſſen die Charaktere werden, wenn man Arten in ein künſtliches Geſchlecht ver-

einiget, die nicht zu vereinigen ſind. *Adanſon.* p. 382. Capſule 4 à 5 loges fermées. *Scopoli.* n. 1245. Pericarpium 4-6 loculare. Beide unrichtig.

6. Fünffächerichte geſchloſſene Saamenkapſeln.

76. Nicandra. *Adanſ.*

Atropa phyſaloides. L.

Linnes Karakter der Frucht paßt gar nicht hieher. *Adanſon.* p. 219. Baie! 3 à 5 loges, enveloppée d'un calice enflé à 5 angles, & à 5 diviſ. long. *Scopoli.* n. 762. Pericarpium ſphæricum 1—ſ. 5 loculare ... calice incluſum. Scopoli alſo allein richtig.

7. Geſchloſſene Saamenkapſeln, deren locula in der Zahl unbeſtimmt ſind.

77. 78. Beta.

Meine Zergliederungen treffen mit keinem Schriftſteller überein, und doch finde ich in der Natur keine Urſache abzugehen. — *Tournef.* p. 501. Calix abit in fructum, in quo nidulantur ſemina. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 310. Capſula intra fundum calycis, unilocularis, decidua. Syſt. Veg. XIV. p. 179. Calix .. baſi ſemen fovens. Ib. p. 262. Semen intra ſubſtantiam baſeos calycis. *Adanſon.* p. 261. Membrane fermée, calice hemiſpherique. *Scopoli.* n. 1566. Semen intra ſubſtantiam baſeos calycis. — *Gaertner.* p. 359, Semen intra receptaculi floris ſubſtantiam carnoſam. . latens. Tab. 75. Ich traf immer einen mehrere Saamenlagen enthaltenden Stein an, wenn alles zeitig war.

Digitized by Google

8. Hülſenartig geſchloſſene Saamenkapſeln.

79. MIMOSA FARNESIANA.

Linne. G. Pl. Ed. IV. n. 522. Ed. VI. n. 1158. Mimoſa L. enthält eine ganze natürliche Familie, und iſt alſo ein recht auffallendes Beiſpiel in einem ſexuellen Pflanzenregiſter. Tournefort und Plumier hingegen, ob ſie gleich den habitum nicht aus den Augen verlohren, machten doch einigermaſen genera. Adanſon und Scopoli vermehrten deren Anzahl, aber wenn Beſtimtheit endlich eintretten ſoll, muß dieſe natürliche Familie in gar viele künſtliche Geſchlechter zertheilt werden. Aus dieſer Urſache iſt hier keine Vergleichung der Schriftſteller möglich.

9. Schottenartig geſchloſſene Saamenkapſeln.

80. 81. MICAMBE. *Adanſ.*

Cleome violacea. Cl. ornithopodioides. L.

Hier ſind abermals die Schriftſteller nicht zu vergleichen, weil ſie eine Familie zu einem künſtlichen Geſchlechte gemacht haben, da doch die Familie Cleome nach dem Blüthen- und Früchtenbaue in mehrere künſtliche Geſchlechter zertheilt werden muß. Aber darin ſind ſie gemeinſchaftlich unrichtig, daß ſie der ganzen Familie einfächerichte Saamengehäuſe zueignen, da ſie doch offenbar alle eine zweiſchenkelichte, ja gar ausgefüllte Scheidewand zwiſchen ihren Schaalen haben. Hier bei dieſem künſtlichen Geſchlechte ſind die Schaalen an die Scheidewand befeſtigt. Ob ich gleich den Adanſoniſchen Namen angenommen, ſo weiß ich doch nicht, ob er einförmig hierin mit mir denkt, zweifle aber beinahe

daran, weil ich die anderen Arten dieſer natürlichen Familie als neue Geſchlechter nicht vorfinden kann. Die Namen S. unten. Nro. 270. 271.

10. Gedoppelte und geſchloſſene Saamenkapſeln.

230. * Passiflora. Malvenſ. S. 98.

Paſſiflora foetida. L.

Granadilla foetida. *Gaertner.* Tab. 60.

Die Beſchreibung der Frucht der hier anzuführenden Schriftſteller paßt nicht hieher, ſondern zu Granadilla und Cicea ſ. unten N. 371 und 372. Herr Gärtner giebt eine äuſerſt richtige, und ſchöne Abbildung, aber ſeiner Beſchreibung S. 289. kann ich nun gar nicht beipflichten. Denn er ſagt Bacca unilocularis pedicellata. Semina baccata parietalia. Und denn S. 290. Bacca... cortex tenuis, pulpa nulla, ſed cavitas vacua, inflata. Würde cortex tenuis eine baccam ausmachen, ſo müſten ja gar viele Pericarpien Beeren ſeyn. Und denn bacca... vacua inflata! Ganz gewiß iſt die äuſſere Umhüllung eine pergamentartige Haut, und hat zu keiner Zeit etwas ſaftiges an ſich. Eben ſo wenig habe ich an den inwendig frei herunter hängenden Säcken etwas fleiſchichtes entdecken können.

82. Xanthium. *Tournef.* Tab. 252.

Tournef. pag. 438. Fructus .. in duo loculamenta diviſus. — *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 858. Bacca ſicca! bilocularis. Ed. VI. n. 1056. *Per.* Bacca ſicca! .. *Sem.* Nux bilocularis! Syſt. Veg. XIV. p. 833.

Drupa bilocularis! Ibid. p. 852. Drupa ſicca! Nucleus bilocularis. Welche Wiederſprüche. *Adanſon.* p. 119. Enveloppe en 2 loges, la quelle devient coriace & ligneuſe dans ſa maturité. *Scopoli.* n. 320. Nux coriacea .. bilocularis, loculis monoſpermis. Semina ſacculo involuta.

83. * GAERTNERIA. Acta Theod. Pal. Tom. III. phyſ. p. 244. Tab. 20.

Linne brachte dieſe Staude anfänglich zu Ambroſia, der er G. Pl. Ed. IV. n. 859. Capſulam unilocularem, non dehiscentem. Ed. VI, n. 1057. Nucem.. unilocularem. Syſt. Veg. XIV, p. 833. Nucem. ib. p. 852. Nucem e calyce indurato 1. ſperm. zueignete. Sein Sohn brachte ſie darauf Suppl. Pl. p. 418. zu Xanthium. Aber ſie gehört weder zu einem noch dem andern Geſchlechte, wie ich es ſchon in dem Volum. III. Phyſico Act. Palat. p. 246 angezeigt habe. Uebrigens verbietet der ganze habitus dieſe Pflanze zu dem Xanthium ſtrumarium in eine Familie zu bringen.

Ich habe diß Geſchlecht Gaertneria genennt, um dem würdigen Verfaſſer des vortreflichen Werkes de Fructibus & ſeminibus Plantarum damit meine ungeheuchelte Verehrung an den Tag zu legen. Den Charakter dieſes neuen Geſchlechtes findet man in dem Tom. III. phyſ. Actor. Palat. p. 244, wo ich auch bereits die Urſachen ein neu Geſchlecht zu errichten pag. 246. folglich ſchon vor langen Jahren angegeben habe.

Digitized by Google

— Manche würden vielleicht ſowohl Xanthium als Gaertneria in den zweiten Theil zu den Blüthentheilen, die ſich in Saamenumhüllungen abändern, hinbringen. Aber meine mir feſtgeſezten Begriffe, von dem, was calix ſey, erlauben mir dieſe Verſezung nicht, ſo wenig als ich z. B. die Roſenfrüchte u. a. m. dorthin verſezen konnte.

Anmerkungen über *integumentum adnatum*, und *pericarpium*.

Die Gränzen zwiſchen beiden ſind würklich ſo leicht nicht zu beſtimmen. Es giebt zwar Saamen, wo die äuſſere Hülle mit der eigentlichen Saamenhaut ſo ſtark verwachſen iſt, daß gar kein Zweifel übrig bleiben kann: andere aber ſtehen ſo auf den Gränzen zwiſchen beiden, daß man unentſchlüßig iſt, in welche Abtheilung man ſie hinordnen ſoll. Der Saamen von N. 12 Cardamindum T. hat eine offenbare braune Saamenhaut, aber bei mir war dieſe mit der korkartigen Bedeckung leicht verwachſen; vielleicht trennt ſie ſich aber bei einem vollkommenern Zuſtande von Zeitigung gänzlich, und dann wäre hier kein integumentum adnatum, ſondern ein pericarpium. Der zweifächerichte Stand der N. 21. Circaea erregt den nemlichen Zweifel. Iſt er ſo, wie ich es jedesmal geſehen, und angegeben, ſo iſt dies das ſchönſte Beiſpiel, ein integumentum adnatum, und

eine Saamenhaut zu unterſcheiden, welche leztere zwar nie fehlt, mit der erſtern aber ſo verwachſen iſt, daß beide ſich nicht leicht einzeln darſtellen laſſen. Denn eine wahre Saamenhaut kann nie zweifächericht ſeyn, und ein zweifächerichter Saame iſt ein Wiederſpruch. Eben dieſer manglende Grad von Zeitigung bei zerglierderten Saamen mag die Herren Adanſon, Scopoli und Gärtner beſtimmt haben, jene vor bloſe Saamen zu erklären, wo ich offenbare pericarpia vorgefunden. Es iſt aber auch leicht möglich, daß die erſtern beide dies, ohne es näher zu prüfen, auf guten Glauben angenommen haben. Denn wer ganze Syſtème heraus giebt, der iſt in dem unmöglichen Falle, alles ſelbſt durch eigene Zergliederungen zu unterſuchen. Dies vorausgeſezt, treffen meine Beobachtungen mit Herrn Adanſon und Gärtner überein, ja ſie würden mit Herrn Scopoli übereinſtimmen, wenn nicht aus den angeführten Stellen bei den Saamenumhüllungen des erſten Capitels zu oft erhellete, daß er von pericarpium keinen feſten Begriff gehabt hat.

Wenn ich das nemliche von dem Ritter von Linne, und ſeinen Nachfolgern ſagen muß, ſo iſt dies gewiß nicht meine Schuld. Denn man

kann nicht unrichtiger, und unbeſtimmter ſeyn, als er war. So eignete er z. B. 28. Perſicaria. 34. Lithoſpermum. 35. 36. Thuja. 37. Adonis. 53. 54. Fraxinus. 70. Axyris. 73. Tulipifera nackende Saamen zu, da er doch z. B. das mit Fraxinus viel ähnlende pericarpium des 55 Aceris eine capſulam, ſo wie die dünne Haut der 46 - 49. Salſolae auch eine capſulam nennt, und das mächtig ſtarke geſchloſſene Gehäus von 28. 34. 37. überſieht. Der 31. 32. Fumaria eignet er ſo gar eine Siliculam zu, die doch nach ſeiner eigenen Beſtimmung wenigſtens aus zwei Schaalen beſtehen ſollte. 35. Lavatera, 63. Malachra, 66. Alcea. 67. Althea, 68. Malva, giebt er arillos, da doch arillus nach ihm tunica propria exterior ſeminis iſt. 9. Aſperula, 10. Gallium, 12. Tropaeolum nennt er bacca ſicca, da doch bacca, und ſicca offenbare Wiederſprüche ſind. Am aller auffallendſten ſind aber die ſich ſo äuſſerſt wiederſprechende Namen, die er der nemlichen Frucht giebt, und wovon ich hier zur ſchnellen Ueberſicht nur einige herſezen will.

29. *Cynogloſſum.* Capſula. Arillus. Semen.
33. *Thelygonum.* Capſula. Semen corticatum.
37. *Adonis.* Semen nudum. Semen corticatum.
56. *Sicyos.* Bacca. Drupa.

61. *Urena.* Capſula. Capſula in 5 arillos clauſos ſolubilis. Arilli.
63. *Malachra.* Semen. Arillus.
64. *Napaea.* Capſula. Arillus.
71. *Cerinthe.* Pericarpia bilocularia. Semina bilocularia.
72. *Ptelea.* Membrana centro bilocularis. M. centro unilocularis. Drupa exſucca.
82. *Xanthium.* Bacca ſicca bilocularis. B. ſicca cum nuce biloculari. Drupa bilocularis.

Dies mögen diejenigen vertheidigen, die Linnes Terminologie und Philoſophia botanica über alles loben, und durch wiederholte Auflagen der Generum plantarum und Syſtematis Vegetabilium das Publikum im Irrthume erhalten. Ich bin genöthiget dies für die unverzeihlichſten Fehler zu erklären. Denn das wenigſte, was ich von einem ſo hoch geprieſenen Manne zu erwarten berechtigt bin, iſt bei einerlei Gegenſtand auch einerlei Ausdruck.

4. Kapitel. Von den Saamenkapſeln.

Saamenkapſeln ſind ſolche, die nach hinlänglich geendigter Zeitigung ſich freiwillig öfnen, und den Saamen dadurch zur Saamenkapſel herauslaſſen. Es muß alſo die Geſtalt der un-

Digitized by Google

zeitigen Saamenkapſeln durch die Zeitigung ſich abändern, und ein Theil des Ganzen, oder das Ganze ſelbſt ſich in mehrere Theile zertheilen.

I. Capſulæ univalves.

1. ſuperne apertae.
 a. 1. ore unico.
  b. 1. uniloculares.
   c. 1. ſemine unico.
   c. 2. receptaculo libero.
   c. 3. receptaculo lineari, lateri adnato.
  b. 2. biloculares.
   c. 1. loculo uno clauſo.
   c. 2. loculis duobus, ore unico apertis.
  b. 3. triloculares.
  b. 4. multiloculares.
 a. 2. oribus pluribus.
  b. 1. uniloculares.
  b. 2. biloculares.
  b. 3. quadriloculares.
  b. 4. quinqueloculares.
  b. 5. multiloculares.
2. ad latera apertae.
 a. 1. uniloculares.
 a. 2. uniloculares, ſepimento bialari vix viſibili.
 a. 3. triloculares.
3. inferne apertae.
 a. 1. valvulis tribus.
 a. 2. valvulis quinque.
4. longitudinaliter apertae.
 a. 1. uniloculares.
  b. 1. receptaculo nullo.
  b. 2. receptaculo communi affixae.
 a. 2. triloculares.
  b. 1. ſemine ſimplici.

Digitized by Google

b. 2. ſemine margine ſuberoſo.
b. 3. ſemine ad dimidiam partem ſaccato.
a. 3. quinqueloculares.
a. 4. multiloculares.
5. ſuperne & ad latera apertae.
6. undique apertae, interne vero receptaculo lineari connatae.

I. Einſchaaligte Saamenkapſeln.

§. 1. Mit einer Oefnung, oben geöfnet.

1. Einfächerichte, mit einem Saamen.

84. MALVINDA. Malvenf. S. 23.

Sida. L. 1. ſpinoſa. 2. anguſtifolia. 3. alba. 4. alnifolia. 10. carpinifolia. 12. cordifolia. 13. umbellata. Tournefort kannte diß Geſchlecht nicht. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 837. hat verſchiedene Geſchlechter anderer berühmter Kräuterkenner unter einem neuen Namen vereinigt, führt aber an; Malvinda Dillen. Capſulae 5. Semina ſolitaria. In dem Syſt. Veg. XIV. p. 621. ſagt er Capſ. plures, 1 — ſpermae, folglich nahm er den Hauptcharakter ſeines neuen Geſchlechtes ſehr irrig ganz allein von Malvinda her. *Adanſon.* p. 398. vereinigte ebenfalls ſämtliche Geſchlechter unter dem Namen Abutilon, und gab mit mehrerer Beſtimtheit capſ. à 3 — 35. loges, 2. valves. Graines 1. à 3. dans chaque loge, an. *Scopoli.* n. 1308. trennte Abutilon und Sida, aber ſein Sida Charakter iſt auch unrichtig. Capſ. 5. bivalves, intus coalitae 1. 3. ſpermae.

2. Einfächerichte, mit einem freien receptaculo.

85. Bootia. *Neck.* Fl. G. Belg. p. 193.
Saponaria officinalis. L.

86. Saponaria orientalis. L.

87. Silene noctiflora. L.

88. Agrostemma. *H. Clif.* & *G.* Pl. Ed. IV. n. 449.
Agroſtemma Githago. L.

89. Coronaria. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 450.
Agroſtemma coronaria. L.

91. Lychnis chalcedonica L.

92. Lychnis dioica. L.

Tournefort p. 333. und Scopoli n. 1512. haben dieſe und noch mehrere Geſchlechter unter dem gemeinſchaftlichen Namen *Lychnis* vereinigt, Linne aber und Adanſon ſie in mehrere künſtliche Geſchlechter getheilt, ohne daß man nun einen feſten Standpunkt hat, dieſe neue künſtliche Geſchlechter, oder vielmehr die untergeordneten Arten mit Gewißheit zu erkennen. Um nicht in der Folge das nemliche wiederhohlen zu müſſen, will ich die Linneiſchen Charaktere ſeiner neu aufgeſtellten künſtlichen Geſchlechter dieſer natürlichen Lychnis-Familie beleuchten. Saponaria. G. Pl. Ed. IV. n. 431. Ed. VI. n. 564. Capſula . . unilocularis. Recept. liberum. Cucubalus. G. Pl. Ed. IV. Capſ. baccam mentiens, aut capſ. trilocularis. Ed. VI. n. 566. Capſula trilocularis quinquefariam dehiscens. Syſt. Veg. XIV. Cap. 3. locularis. Silene.

G. Pl. Ed. IV. n. 444. Germen... in tot, quot ſtyli, loculamenta diviſum, apice quinquefariam dehiscens. Ed. VI. n. 567. Syſt. Veg. XIV. p. 420. Capſ. 3. locularis. AGROSTEMMA. Ed. IV. n. 449. Capſula.... unilocularis. Receptacula libera, tot quot ſemina. CORONARIA. G. Pl. Ed. IV. n. 450. Capſ. 1. locularis, apice dehiſcens. AGROSTEMMA. Ed VI. n. 583. Cap. 1. locularis. Receptacula libera... LYCHNIS G. Pl. Ed. IV. n. 451. Capſ. 1. locularis. 5. valvis. Ed. VI. n. 584. Capſ. 5. valvis LYCHNIS VISCARIA quinquelocularis eſt. Syſt Veg. XIV. p. 390. Capſ. trilocularis. ib. p 435. Capſula quinquelocularis. — Wer dieſe Charakter vergleicht, wird finden, daß ſich Linne bei Silene 87, und Lychnis 91. 92. gewaltig geirrt. Und dann wird man finden, wie planmäßig er handelte, wenn man das kurz vorhergehende Sida-Geſchlecht mit dieſen von 85—92. vergleicht.

90. PRIMULA. *Gaertner.* Tab. 50.

Tournef. p. 114. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 197. *Adanſon.* p. 230. *Scopoli.* n. 791. *Gaertner.* p. 233. ſind hier einſtimmig, nur daß *Adanſon* und *Scopoli* die Einſchnitte der Kapſel irrig valvae nennen.

3. Einfächerichte, mit linienartigen, an den Wänden angewachſenen receptaculis.

93. CANNABINA. *Tournef.* Tab. 488.

Datisca cannabina. *Gaertner.* Tab. 30.

Digitized by Google

Tournef. Coroll. p. 52. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1132. Syſt. Veg. XIV. p. 892. *Adanſon.* p. 506. *Scopoli.* n. 226. treffen meiſt mit einander überein, nur daß Linne in G. Pl. Ed. VI. n. 1132. irrig capſ. . . trivalvis ſagt.

94. Reseda. *Tournef.* Tab. 238.

Reſeda odorata. L.

Reſeda Phytevma. L. *Gaertner.* Tab. 76. a. b.

95. Luteola. *Tournef.* Tab. 238. H.

Reſeda Luteola L.

Tournef. p. 423. unterſchied beide Geſchlechter auch in den Kapſeln, da er der erſteren capſ. trigonam, der zweiteren capſ. globoſam, tricuſpidem beilegte. Linne, Adanſon und Scopoli folgen mehr dem Familiencharakter, vereinigen beide und Sesamoides T. in ein Geſchlecht, und ſind daher in den Blüthen und Fruchttheilen unbeſtimmt und unzuverläſſig. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 608. Syſt. Veg. XIV. p. 448. Capſ. ore hians, dehiscens, 1. locularis. ib. p. 440. Capſ. 3. locularis! hians. *Adanſon.* p. 407. Capſule ovoïde! ouverte. *Scopoli.* n. 1482. Capſula baſi trilocularis! Semina, angulis capſulae affixae. *Gaertner.* p. 369. Capſula... trigona, unilocularis, pervia. Recept. Anguli capſulae aliquantum incraſſati.

4. Zweifächerichte, oben offene Saamenkapſeln, von welchen ein Gefach geſchloſſen iſt.

96. 97. 98. Spermacoce. *Gaertner.* Tab. 25.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 120. Capſulae 2, con-

natae... ſingulae bicornes! Syſt. Veg. XIV. p. 148. Semina! 2. bidentata. Welche Wiederſprüche! *Adanſon*. p. 145. Capſule à 2 loges. *Scopoli*. n. 491. Capſ. bilocularis, loculis monoſpermis. *Gaertner*. p. 122. Capſula bilocularis, ... non bipartibilis. Loculamentum alterum clauſum, alterum dehiſcens ad medium usque ſuae longitudinis valvula unidentata. Ganz übereinſtimmend mit der Natur.

5. Oben offene, zweifächerichte Saamenkapſeln, deren beide Geſache offen ſind.

99. VERONICA SPURIA.

Tournef. p. 143. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 25. Syſt. Veg. XIV. p. 58. *Adanſon*. p. 209. *Scopoli*. n. 670. *Gaertner*. p. 257. Der Verſchiedenheit der Geſtalt der Saamenkapſeln ungeacht, ſind dieſe Schriftſteller ſo ziemlich übereinſtimmend.

6. Dreifächerichte, oben offene Saamenkapſeln.

100. LOCUSTA *Rivin*.

Valeriana Locuſta. var. 5. dentata. L.

Ungeacht Tournefort zwei, Adanſon drei, Scopoli zwei und Linne gar nur ein Geſchlecht gebildet, ſo muß man doch eingeſtehen, daß alle mehr auf Familien, als auf den Blüthen- und Fruchtcharakter acht gegeben. *Tournef*. p. 131. VALERIANA. Semen! pappis inſtructum. VALERIANELLA. p. 132. Fructus monoſpermus! variae figurae. *Adanſon*. p. 152. FEDIA. POLYPREMUM. Capſule à 2. 3. loges. VALERIANA. Capſ. a 1. loge. *Scopoli*. 483.

Fedia. *Adanſ.* Pericarpium! 2. 3. loculare, coronatum 484. Valeriana. Pericarpium! uniloculare, pappo coronatum. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 37. conjungens Valerianam T. Valerianellam T. Valerianoidem. Vall. Capſula non dehiſcens, decidua, coronata. Ed. VI. Cruſta! non dehiſcens. Syſt. Veg. XIV. p. 79. Semen! unicum. So geht es, wo Grundſäze fehlen Hier iſt nicht ſemen nudum, nicht pericarpium, ſondern capſula trilocularis.

101. Polemonium. *Tournef.* Tab. 61. *Gaertner.* Tab. 62.

Tournef. p. 146. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 217. Syſt. Veg. XIV. p. 205. *Adanſon.* p. 214. *Scopoli.* n. 1261. *Gaertner.* p. 299. Irrig geben Linne, Adanſon und Scopoli capſulam... trivalvem an, ſonſt ſind ſie mit der Natur übereinſtimmend.

102. 103. 104. Cucubalus.

ſ. oben S. 52. N. 85—92. Sind zwar dreifächericht, aber mittelſt eines freien receptaculi; ſo gewiß merkwürdig iſt.

7. Oben offene, mehrfächerichte Saamenkapſeln.

105. Linum. *Tournef.* Tab. 176.

Tournef. p. 339. *Linne.* Ed. VI. n. 389. Syſt. Veg. XIV. pag. 183. Capſ. 10. locularis, 2. ſperma. Ib. p. 302. Capſ. 5. valv. 10. locularis. Semina ſolitaria. *Adanſon.* p 269. *Scopoli.* n. 1034. Da hier abermahls viele künſtliche Geſchlechter nach eingebildeter Familien-Verwandſchaft vereinigt ſind, ſo ſind die Wiederſprüche nicht zu erläutern. Aber

Digitized by Google

wenn in Syſt. Veg. Sem. 1. und Semen 2. ein Druckfehler ſeyn ſoll: ſo muß man doch wenigſtens eingeſteben, daß es ein ſehr alter iſt, der ſich aus einer Auflage in die andere hineinſchleicht, und zwar weil man nur nachdruckt, aber zum Nachdenken ſich die Zeit nicht rauben will.

§. 2. Einſchaalichte Saamenkapſeln, oben mit mehreren Oefnungen.

1. Einfächerichte Saamenkapſeln.

106. ARGEMONE. *Tournef.* T. 121. *Gaertner.* Tab. 60.

Tournef. p. 239. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 649. Syſt. Veg. XIV. p. 490. *Adanſon.* p. 432. *Scopoli.* n. 1239. *Gaertner.* p. 287. ſtimmen zwar mit der Natur ziemlich überein, doch haben Tournefort und Gärtner ſie am genaueſten angegeben.

107. PAPAVER ALPINUM.

Die Anmerkungen folgen bei 118—120. Hier muß man nur bemerken, daß dieſe Art wie Argemone einfächericht iſt.

2. Zweifächerichte Saamenkapſeln, oben mit mehreren Oefnungen.

108. ANTIRRHINUM ORONTIUM. } *Tournef.* T. 75.
109. ANTIRRHINUM MAJUS. } *Gaertner.* T. 53.

100—112. LINARIA. *Tournef.* Tab. 76. *Gaertner.* Tab. 53.

Hier herrſcht abermahl durch Familienblick eine ſolche Verwirrung, die ich nicht anderſt auszugleichen weiß, als daß man wieder zu den beſ-

ſeren Kenntniſſen der Alten zurückkehrt. Meine Vergleichungen folgen bei 275 — 279.

3. Vier= oder fünffächerichte, oben mit mehreren Oefnungen ſich öfnende Saamenkapſeln.

113. PHILADELPHUS.

Nach den vortreflichen Zergliederungen des Herrn Gärtners gehört dieſe zu jener Abtheilung der gedoppelten in einander liegenden Saamenkapſeln, und kommt nach Nro. 249.

114. 115. RUTA. *Tournef.* Tab. 133. F. G. H. *Tournef.* p. 257. vorzüglich die angeführte Kupfertafel giebt hier die beſte Erläuterung. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 374. Ed. VI. n. 523. Syſt. Veg. XIV. p. 397. *Adanſon.* p. 343. *Scopoli.* n. 1480. ſind meiſt einſtimmig.

4. Fünffächerichte oben mit mehreren Oefnungen ſich öfnende Saamenkapſeln.

116. 117. NIGELLA. *Tournef.* Tab. 134. H. K. Hier ſind Pflanzenarten von äuſſerſt verſchiedenem Kapſelbaue unter ein Geſchlecht gekommen, die Tournefort zwar durch ſeine Abbildungen, aber nicht durch ſeine Beſchreibungen kenntlich gemacht hat. *Tournef.* p. 258. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 685. Syſt. Veg. XIV. p. 506. *Adanſon.* p. 450. *Scopoli.* n. 1183. gehören einigermaſſen hieher, obgleich das meiſte unrichtig iſt.

5. Mehrfächerichte, oben in mehrere Oefnungen ſich öfnende Saamenkapſeln.

118. PAPAVER RHOEAS. *Tournef.* T. 120. O. Q.

119. PAPAVER SOMNIFERUM. *T.* T. 120. N.

Digitized by Google

120. Papaver orientale. *Tournef.* Voyages au Levant. Tom. 2. p. 118. c. Tab.

Die hier anzuführende Schriftſteller ſind einſtimmig, dieſe drei und 107. in ein Geſchlecht zu vereinigen; obgleich nach Familienrückſicht, auf die ſie acht zu haben ſcheinen, noch mehrere Arten, oder von ihnen errichtete Geſchlechter ſich hier verſammlen müßten. Gleichwohl iſt nicht Zahl der Theile, ſondern ganz verſchiedener Kapſelbau, das ſie offenbar trennt, und das ich hier kurz näher darlegen will.

118. Papaver Rhoeas. Die aufliegende Griffel-Platte iſt anfänglich herunter gebogen, ſtellt ſich aber bei der Zeitigung wagerecht. Der glatte und ungezahnte Ranft der Saamenkapſel biegt ſich aber etwas auswärts.

119. Papaver somniferum. Die Saamenkapſel hat oben Einſchnitte, die ſich bei der Zeitigung fallthürartig herunter legen.

120. Papaver orientale. Die Saamenkapſel hat zwar oben auch Einſchnitte, aber dieſe bleiben geſtreckt ſtehen. Die Griffel-Platte hat unten ſtarke Hervorragungen, die in dieſe Einſchnitte eingreifen, ſich aber bei der wagerechten Stellung der Griffel-Platte in die Höhe ziehen, und ſich dann einzeln darſtellen. Herr Gärtner hat Tab. 60. hievon eine Abbildung geliefert, die mit meinen Beobachtungen gar nicht übereinſtimmt, indem er die Einſchnitte unterwärts gebogen darſtellt,

Digitized by Google

wie ich es bei P. ſomniferum angeführt, der ſchar-ſen Herborragungen aber gar keiner Meldung thut.

§. 3. Einſchaalichte, an den Seiten mit mehreren Oefnungen ſich öfnende Saamenkapſeln.

1. Einfächerichte Saamenkapſeln.

121. Plumbago. Malvenf. S. 86.

Tournef. p. 140. Semen. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 213. Pericarp. nullum! Semen. Syſt. Veg. XIV. p. 190. Semen tunicatum. *Adanſon.* p. 265. Capſule à 5. valv. *Scopoli.* n. 1261. Capſula unilocularis, quinquevalvis, monoſperma. *Gaertner.* p. 235. Capſula ſupera, unilocularis. Recept. filiforme, liberum. Semen unicum inverſum. Bei der angezeigten Art habe ich die Saamenkapſel oben immer geſchloſſen gefunden, kann alſo bei dieſer mit Adanſon, Scopoli und Gärtner nicht übereinſtimmen, der von Pl. roſea Tab. 50. eine Abbildung geliefert hat, die deutlich zeigt, daß ſie hierin von Pl. Zeylanica und Pl. ſcandens ſehr verſchieden ſey. Denn bei dieſen verſpringt ſie nie, wie es die Abbildung e angiebt. Tournefort und Linne ſind ganz unrichtig, obgleich bei der lezteren Ausgabe Hr. Adanſon ihn hätte aufmerkſam machen ſollen, nichts zu glauben, ſondern zu unterſuchen.

2. Einfächerichte, mit einer kaum zweiflügelichten Scheidewand.

122. Convolvulus sepium.

Keine Beſchreibung der anzuführenden vier Schriftſteller paßt hieher. Dann die Saamenkapſel iſt nicht allein im zeitigen Stande einfächericht, ſon-

dern auch auf den Seiten mit langen Spalten geöfnet.

3. Dreifächerichte Saamenkapſeln.

123. Campanula hybrida.

124. Campanula lanuginosa.

§. 4. Einſchaalichte, mit mehreren Oefnungen unten geöfnete Saamenkapſeln.

1. Mit drei Klappen.

125. Campanula Trachelium.

126. Trachelium coeruleum. *Gaertner.* T. 31.

2. Mit fünf Klappen.

127. Campanula Medium. *Tournef.* Tab. 37. B. E. L.

Campanula. *Tournef.* p. 108. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 218. Syſt. Veg. XIV. pag. 206. *Adanſon.* p. 134. *Scopoli.* n. 559. haben meiſt auf die Blüthe acht gegeben, und den Kapſelbau überſehen, daher ſie hier nicht zu vergleichen nöthig ſind.

Trachelium. *Tournef.* p. 130. Fructus ... ſaepe trigonus, in terna loculamenta diviſus. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 163. Capſula .. trilocularis, trivalvis! Ed. VI. n. 221. Capſula ... unilocularis, trivalvis! Syſt. Veg. XIV. p. 175. Capſula trilocularis, perforata. p. 212. Capſ. 3. locularis, infera. *Adanſon.* p. 135. Capſule a 3. log. *Scopoli.* n. 562. Capſula trilocularis, trivalvis! Folglich entweder alle unbeſtimmt, oder gar falſch. *Gaertner.* p. 155. Capſula .. trilocularis, tribus prope baſin foraminibus dehiſcens.

Digitized by Google

§. 5. Einſchaalichte Saamenkapſeln, die von oben biß unten ihrer ganzen Länge nach ſich öfnen.

128. Delphinium Consolida.

Tournef. p. 426. In capitulum colliguntur vaginae ſecundum longitudinem dehiſcentes. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 681. Capſulae totidem ... univalves, introrſum dehiſcentes. Syſt. Veg. XIV. p. 503. Siliquae! 3. ſ. 1. *Adanſon.* p. 452. Capſ. 1. à 3. ovoïde. *Scopoli.* n. 1181. Capſulae usque tres. Entweder unrichtig, oder unbeſtimmt. Und Siliqua L. in der neuſten Auflage? Herrlicher Anführer zur Terminologie, die er ſelbſt nicht verſtand! Hier muß N. 215—218. verglichen werden.

129. Isopyrum. *Gaertner.* Tab. 65.

Linne. G. Pl. Ed. IV. n. 533. Legumina! plurima, lunulata! unilocularia. Ed. VI. n. 701. Capſulae lunulatae! uniloculares. Syſt. Veg. XIV. p. 518. Capſulae recurvae. *Adanſon.* p. 458. Olfa. Capſ. 10 — 25. applaties. *Scopoli.* n. 1178. Capſulae recurvae. *Gaertner.* p. 312. Capſulae leguminoſae. Alſo hatte Linne bei Delphinium ſiliquas; — bei Iſopyrum — legumina. Vortreflicher botaniſcher Philoſoph?

130. Cotyledon. *Tournef.* Tab. 19.

131. 132. Kalanchoe *Adanſonii.* Act. Pal. Tom. III. Phyſ. Tab. IX.

Cotyledon. laciniata. L. C. integra. M.

Tournef. p. 90. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 578. Syſt. Veg. XIV. p. 428. ſind einſtimmig, und

Digitized by Google

verbinden beide. *Scopoli.* n. 1149 verbindet Cotyledon, Craſſula, Rhodiola, Sempervivum und Sedum familienmäſig. Da nun andere groſe Botaniſten mit Linne in dieſer familia ſucculenta nach der Zahl der Blüthen und Fruchttheile viele künſtliche Geſchlechter gebildet: ſo müſte man dieſe nach dem Beiſpiele von Scopoli entweder familienmäſig unterdrucken, ſo ich wegen Beſtimmung der Arten für einen groſſen Fehler halten würde; oder man muß hier in dieſer Familie, als eine Ausnahme, ſo viele künſtliche Geſchlechter bilden, als die Zahl der einzelnen Theile ſolche darbietet. Nach dieſen Grundſäzen muß ich nun das Adanſoniſche Geſchlecht billigen. Herr Murray hat Syſt. Veg. XIV. p. 429. die von mir beſchriebene Art um-, und Cotyledon nudicaulis genennt. Eine wichtige Verbeſſerung; Schade daß ſie nur nicht wahr iſt! Denn zu den Blüthenzeiten, im Frühjahre vorzüglich, iſt der ganze Stamm voller Blätter.

133. Geranium. *Tournef.* T. 142.

Tournef. p. 266. Fructus roſtratus, quinque ſtriis per longitudinem inciſus. (Receptaculum) Capſulæ in longam caudam deſinentes, per maturitatem a baſi extrorſum ſeſe revolventes, & ſemine fœtæ. *Linne.* Ed. IV. n. 673. Peric. Cruſta! ſemina ſingula involvens &c. Ed. VI. n. 832. Peric. nullum! Sem. ſolitaria . . ſæpe! arillata! Syſt. Veg. XIV. p. 612. Fructus! roſtratus, quinque coccus. *Adanſon.* p. 388. Capſule cinq loges fermées!

qui ſe ſeparent. *Scopoli.* n. 1324. Capſula! quinquelocularis, loculis axi medio affixis. Semina! roſtrata! ab imo ſurſum revolvenda, roſtri baſi ſpiraliter demum intorta! *Gaertner.* p. 383. Receptaculum commune roſtratum. Cocculi 5. cauda longiſſima tortili. Sem. ſolitaria, cocculi cavitate conformia. Alſo Tournefort ziemlich, Gärtner allein richtig. Linne aber ſo viel Fehler, als angebliche Verbeſſerungen.

134. CUPHEA *Jacq.* *Gaertner.* Tab. 54.
Lythrum Cuphea. L.

Scopoli. n. 931. Receptaculum una cum ſeminibus demum calycem & capſulam disrumpens, ac foras prodiens. *Gaertner.* p. 210. Capſula unilocularis, evalvis, e receptaculo ſeminum grandefacto rumpenda. Es verlohnt ſich nicht der Mühe, Linne hier anzuführen.

3. Dreifächerichte Saamenkapſeln, mit gewöhnlichen Saamen.

135. CANNA. *Gaertner.* Tab. 12.

Tournef. p. 367. Fructus membranaceus ... in terna loculamenta diviſus, ſeminibusque foetus .. ſphæricis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1. Capſula... triſulca, trilocularis, trivalvis. *Adanſon.* p. 67. KATUBALA. Capſule. Pluſieurs oſſolets ovoïdes. *Scopoli.* n. 203. Capſula? trilocularis. *Gaertner.* p. 73. Capſula infera .. trilocularis, trivalvis. Recept. axis capſulæ ſpongioſus & villoſus. Scopoli zweifelte alſo, ob eine Kapſel da ſey.

4. Drei-

4. Dreifächerichte Saamenkapſeln; und Saamen, die mit korkartiger Maſſe umloſſen ſind.

136. Fritillaria Corona imperialis. *Gaertner.* T. 17.

Tournef. p. 372. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 411. *Adanſon.* p. 48. *Scopoli.* n. 138. geben überhaupt nur capſulam trilocularem, trivalvem an. *Gaertner* p. 63. iſt allein beſtimmt. Capſula... trilocularis, trivalvis. Valvula... ad utramque ſuturæ marginem vibriſſis candidis, introrſum directis, ciliata. Integ. exterius fungoſo-cruſtaceum.

137. Fritillaria Meleagris.

In der ungeflügelten Saamenkapſel mit ſenkrecht abgerundeten Schaalen iſt der Unterſchied.

138. Lilium.

Tournefort, Adanſon und Scopoli unbeſtimmt. Hier iſt Linne allein richtig. G. Pl. Ed. VI. n. 410. Syſt. Veg. XIV. p. 324. Capſula, valvulis pilo cancellato (gitterartig) connexis.

5. Dreifächerichte Saamenkapſeln, deren Saamen zur Halbſcheid in einem Sacke eingeſchloſſen ſind.

139. Iris spuria.

Hier finde ich nirgends Aufklärung.

140. Albuca.

Ebenfalls keine Aufklärung.

6. Fünffächerichte, zum Theil mit einander verwachſene Saamenkapſeln.

141. Sedum Aizoon. *Gaertner.* Tab. 65.

Gaertner. p. 314. Die Verwachſung ausgenommen, ſ. oben 130. biß 132.

142. Helleborus. *Gaertner.* Tab. 65.

Tournef. p. 271. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 702. Syſt. Veg. XIV. p. 519. *Adanſon.* p. 458. *Scopoli.* n. 1174. *Gaertner.* p. 310. bleiben alle bei dem allgemeinen ſtehen, ohne der Verwachſungen zu erwähnen.

143. 144. Oxis. *Tournef.* Tab. 19. E.

Oxalis ſtricta. O. corniculata. L.

Tournef. p. 88. Fructus.. oblongus, in 5. loculamenta diviſus, extrorſum a baſi ad apicem dehiſcens, ſeminibus foetus.... diſſilientibus propter vim elaſticam calyptrae, qua ſingula involvi ſolent. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 582. Syſt. Veg. XIV. p. 432. Capſula angulis dehiſcens, 5. gona. *Adanſon.* p. 388. Capſule à 5. loges, & 5. valves. *Scopoli.* n. 1323. Capſula quinquelocularis, pentagona, ſemina explodens ovata, ruguloſa.

145. Oxalis incarnata. *Tournef.* Tab. E. F.

Die hier anzuführenden Schriftſteller vereinigen dieſe in ein Geſchlecht, denen ich in Malv. Familie S. 113. folgte. Merkwürdig war mir die calyptra T. und ſemina ruguloſa *Scop.* Ich unterſuchte alſo die Saamen der drei Arten auf das neue, und fand würklich, daß die Saamen von 143 und 144 mit etwas fleiſchichtem überzogen zu ſeyn ſchienen, das ich nun, da die Saamen ſchon zu ſehr vertrocknet ſind, nicht mehr genau erkennen konn-

Digitized by Google

te. Hingegen war bei 145 über den Saamen ein würklicher beträchtlicher Ueberzug. Nach dieſen neueren Beobachtungen gehören 143 — 145 in eine ganz andere Abtheilung; ſo ich aber biß zur näheren Zergliederung friſcher Saamen verſchieben muß.

146. Abelmoschus. Malvenſ. S. 45.
Hibiſcus Manihot. H. Abelmoſchus. L.

Hier iſt bei den anzuführenden Schriftſtellern keine Erörterung zu finden, und bei Linne und ſeinen Anhängern gar keine zu hoffen.

147. Hermannia. *Tournef.* T. 432.

Tournef. p. 656. Fructus.. quinquefariam apice! dehiſcens, in 5. loculamenta diviſus, ſeminibusque exiguis foetus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 828. Capſula.. quinquelocularis apice! dehiſcens. Semina plurima. Syſt. Veg. XIV. p. 607. Capſula 5. locularis. 1. ſperma! *Adanſon.* p. 389. Capſule à 5. log. & 5. valves. Pluſieurs graines dans chaque loge. *Scopoli.* n. 1320. Capſula quinquelocularis, pentagona. Semina multa. Alſo haben alle die Seitenöfnung überſehen. Warum in den Specieb. Pl. und Syſt. Veg. in allen Auflagen, die ich nachgeſchlagen, nur ein Saamen in einem Fache liegend als Hauptcharakter bei Linne angegeben wird, verſtehe ich nicht. Wenigſtens wäre es ein recht verjährter Druckfehler.

7. Mehrfächerichte Saamen.

148. Nigella orientalis. *Tournef.* T. 134. E.

Digitized by Google

Hier gilt die Anmerkung, die ich N. 116. 117. beigefügt.

§. 6. Einſchaalichte Saamenkapſeln, die ſich oben, und dann noch an der Seite mit einer eigenen Spalte öfnen.

149. Digitalis Thapsi. *Gaertner.* Tab. 53.
Den Charakter werde ich unten N. 179. erörtern. *Gaertner.* p. 247. Valvulae per maturitatem ſaepe in lateribus rima hiantes. Diß iſt gewiß nicht im allgemeinen wahr. Ich habe von anderen Arten gar oft Kapſeln unterſucht, wo es ſicher unmöglich iſt, daß ſie ſich jemahls auf der Seite ſpalten können.

§. 7. Ueberall geöfnete, inwendig aber an einem ſenkrechten receptaculo verwachſene Saamenkapſeln.

150. Veltheimia. *Gleditſch.* ſ. meine Abhandl. Theod. Specios. S. 98.
Aletris capenſis. Syſt. Veg. Ed. XIV. p. 336.
Keine Aufklärung, auſſer bei Murray Prodr. fl. Goetting. p. 209. Capſula ovato-oblonga!.... trialaris, venoſa, ſexvalvis! ſubinflata! columella dimidia ſurſum diſſiliente, trilocularis, u. ſ. w. welchen Charakter Scopoli n. 157. annahm. Die Berliner Abhandlungen habe ich nicht bei der Hand, wo Gleditſch diß Geſchlecht zuerſt benannte, und beſchrieb. Seine Beſchreibung iſt von 1769, und nur die Jahreszahl von dem Drucke des Bandes von 1771.

Digitized by Google

II. Capſulae bivalves.

1. Valvulae hemiſphaericae.
 a. 1. uniloculares.
  b. 1. receptaculo nullo.
  b. 2. receptaculo centrali libero.
 a. 2. biloculares.
  b. 1. ſepimento connato.
  b. 2. ſepimento libero.
2. Valvulae longitudinales, &c
 a. 1. receptaculo nullo.
 a. 2. receptaculis valvulis propriis.
 a. 3. ſepimento libero.
 a. 4. ſepimento valvulas connectente.
3. Ubi valvula una eſt ſemen ipſum.

---

§. 1. Halbkugelichte auf einander ſtehende Schaalen.

1. Einfächerichte ohne ein eigenes receptaculum.

151. Amaranthus. *Tournef.* Tab. 118. F. *Tournef.* p. 234. Fructus ſ. teſta!. bifariam transverſim dehiſcens. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1060. Syſt. Veg. XIV. p. 853. Capſula .... unilocularis, circumſciſſa. *Adanſon.* p. 269. Membrane! à 1. loge, 2. valves horizontales. *Scopoli.* n. 347. Capſula monoſperma, horizontaliter dehiſcens. Doch will ich nicht behaupten, daß diß allen untergeordneten Arten eigen ſey.

152. Celosia. B. Beobacht. 1782. fig. 47. 48. 49. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 289. Capſula ... unilocularis, circumſciſſa. Adanſon p. 269. und Scopoli n. 347. vereinigen diß Geſchlecht mit Amaranthus

Digitized by Google

Der auf der angezogenen Stelle der B. Beobachtung angeführte Namen Celoſia lappacea iſt ein Druckfehler. Denn dieſe Art, die ich in der Malvenſ. S. 91. n. 40. als ein eigenes Geſchlecht Cadelari aufgeſtellt, hat ein pericarpium, und keine capſulam bivalvem, die ſich in der Mitte in zwei halbkugelichte Schaalen theilt.

152. Illecebrum. Malvenſ. S. 93.

Illecebrum lanatum. L.

Chenopodium. Burm. Theſaur. Zeyl. Tab. 26. fig. 1.

Amaranthus. Pluck. Tab. 75. fig. 8.

Hier haben die Schriftſteller einen ganz andern Charakter angegeben, wahrſcheinlich weil ſie ihn von einer anderen Art hernahmen. Die Hauptverwirrung rühret abermals von Linne her, deſſen Abänderungsliebe tauſendmal gröſſer war, als ſeine Kenntniſſe. Von Rupp nahm er den Namen an, aber der ſagt beſtimmt: Fl. Jen. p. 89. Illecebrum. Flos... in ſinu ſuo fovet ſemen nudum, unicum, rotundum, admodum exiguum. Wahrſcheinlich iſt diß das nemliche Geſchlecht, ſo *Dillenius* Nov. Pl. G. p. 169. Corrigiola nennte, wo es heißt: piſtillum inſidet embryoni.. qui abit in ſemen unicum, nudum u. ſ. w. Hiemit wagte er zu verbinden Paronychia. *Tournef.* p. 507. Tab. 288. quæ capſulam pentagonam habet, quæ calix floris fuit, cum ſemine orbiculato. — Seinem neuen Geſchlechte gab er nun unter anderen den Charakter G. Pl. Ed. VI. n. 290. Capſula...

Digitized by Google

quinquevalvis, uniloculaɾis, calice tecta. Syſt. Veg. XIV. pag. 247. Capſ. 5. valvis, monoſperma. Mit dieſem neuen Geſchlechte verband er nun viele Arten, die in der erſten Auflage der Sp. Plant. der Gomphrena beigezählt waren. Dann iſt es ſicher, daß mehrere Arten Illecebri L. eine gänzlich geſchloſſene Saamenkapſel haben. Scopoli nahm gleichwohl dieſen Charakter allein an, ſ. n. 1535. Capſula unilocularis, quinquevalvis, monoſperma. Adanſon hingegen p. 272. Paronychia. Membrane fermée. Meine oben angezeigte Art hatte eine, aus zwei auf einander ſizenden Halbkugeln beſtehende Saamenkapſel, obgleich bei der Kleinheit diß nicht immer vorzuzeigen iſt.

153. Amaranthoides. *Tournef.* Tab. 429. Gomphrena globoſa. L. G. interrupta. Malbenſ. S. 93.

Tournef. p. 654. Piſtillum .... calyptra obvolutum. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 314. Syſt. Veg. p. 180. Capſula ... circumſciſſa .. ib. Syſt p. 264. Capſ. 1 - ſperma. *Adanſon.* p. 268. Coluppa. Membrane fermée, liſſée. *Scopoli.* n. 1613. Pericarpium monoſpermum. Ganz gewiß haben Adanſon und Scopoli unrecht.

2. Einfächerichte mit einem frei ſtehenden receptaculo.

155. Anagallis. *Tournef.* T. 59. *Gaertner.* T. 50.

Tournef. p. 142. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 206.

Adanſon. p. 230. *Scopoli.* n. 802. *Gaertner.* p. 230. ſind hier alle einſtimmig und richtig.

3. Zweifächerichte mit einer angewachſenen Scheidewand.

156. Hyoscyamus. *Tournef.* Tab. 42.
Hyoscyamus albus. *Gaertner.* Tab. 76.

157. Scopola. *Jacq. Obſ.* I. p. 32. T. 20.
Hyoscyamus Scopolia. L.

Linne vereinigt beide, wegen den ſich ziemlich ähnlichen Saamenkapſeln obgleich in der Blume ein mächtiger Unterſchied iſt. Die hier anzuführenden Schriftſteller paſſen aber dennoch nur auf Hyoscyamus. T. – *Tournef.* p. 117. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 247. *Adanſon.* p. 214. *Scopoli.* n. 757. *Gaertner.* p. 369. treffen mit einander überein. Bei Scopola iſt aber auch im Deckel ein Unterſchied, der durch keine Scheidewand abgetheilt iſt, und noch überdiß ſich in Lappen theilt.

4. Mit einer frei ſtehenden Scheidewand in Gefache getheilt.

158 - 160. Plantago. *Tournef.* Tab. 48 E. F. G.

Herr Gärtner giebt den Unterſchied zwiſchen einem Saamen, und zwiſchen mehreren Saamen in einem Gefache an, von welchen leztern er von Plantago major eine vortrefliche Abbildung geliefert hat. Ich rede hier nur von zwei Saamen, nemlich von einem Saamen in einem Gefache. *Tournef.* p. 116. Fructus per maturitatem in duas partes, quarum altera alteri incumbit, transverſe dehiſcit, ſepto intermedio in duo loculamenta diviſus. *Adanſon.* p. 125. Capſ. à 2. log. 2. valv.

horizontal. 2 — 6. graines. *Scopoli.* n. 809. Capſula bilocularis, transverſim dehiſcens. Beſtimmter ſind Linne G. Pl. Ed. VI. n. 142. Capſula bilocularis, circumſciſſa, diſſepimento libero: und Gärtner pag. 236. Capſula, bilocularis, circumſciſſa. Diſſepimentum mobile ſ. per maturitatem liberum.

§. 2. Zweiſchaalichte neben einander ſtehende Saamenkapſeln.

1. Ohne ein eigenes receptaculum.

161. Phyllis. *Gaertner.* Tab. 25.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 323. Pericarp. nullum! Fructus turbinato-oblongus, obtuſus, angulatus. Sem. duo, parallela.... *Adanſon.* p. 145. Nobula. Capſule à deux loges. *Scopoli.* n. 296. Semina! bina, ut in umbelliferis. *Gaertner.* p. 123. Capſula.. bilocularis, bipartibilis. Recept. nullum: ſemen in ſingulo loculamento unicum. Scopoli vorzüglich hat unrecht.

162. Gentiana Centaurium. *Tournef.* T. 48. *Tournef.* p. 122. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 322. *Adanſon.* p. 502. Centaurion. *Scopoli.* n. 805. ſind meiſt einſtimmig, auſſer daß Linne des receptaculi allein erwähnet.

2. Mit Scheidewänden, und eigenen receptaculis.

163. Ecbolium. Riv.
Juſticia Ecbolium. L.
Curini. *Pluck.* Tab. 171. 4.
Adhatoda. Burm. Zeyl. Tab. 4.

164. Adhatoda. *Tournef.* Tab. 79.

Digitized by Google

Juſticia hyſſopifolia. L.

165. Justicia ciliaris. *Jacq.* H. Vind. Tom. II. Tab. 104.

Hier hat Linne ein wahres Meiſterſtück ſeiner Verwirrungs-Methode aufgeſtellt, und wo ich noch zur Zeit gar nicht einmahl eine Wahrſcheinlichkeit zu ſeiner Art zu handlen, einſehen kann. War es die Fruchtkapſel, wie ich ſolches bißher vermuthet hatte: ſo hätte er ja eben ſo gut das hier folgende Geſchlecht, wie noch viele andere, mit verbinden können. Gleichwohl hat man ihm zeither gefolgt, gerad als wenn die Feſtſtellung eines Generis nur eine Kleinigkeit wäre. Herr Gärtner hat von der Juſticia purpurea. L. eine Abbildung geliefert, nach welcher man ſich von dem Baue der Kapſel einen richtigen Begrif bilden kann. Dann die Tournef. Kupfertafel Tab. 79. hat den wichtigen Fehler, daß die Kapſel keine Hacken hat.

106. Ruellia. *Dill.* H. Elth.

Ruellia patula. *Jacq.*

Ruellia ſtrepens. *Gaertner.* Tab. 54.

Plumier wird als der Stifter dieſes Geſchlechtes überall angeführt, da er doch Nova. Pl. Gen. p. 12. beſtimmt ſagt: Fructus membranaceus, apice multifarie dehiſcens, ſeminibusque foetus exiguis rotundis. Mit dieſer Beſchreibung kommt auch ſeine Tab. 2. d. e. f. g. überein. Linne nennt dieſe Art Ruellia tuberoſa, und führt *Sloane* Hiſt. Jamaic. Tab. 95. fig. 1. an, wo Sloane die Pflan-

ze Gentianella flore coeruleo integro, vaſculo ſeminali ex humidi contactu impatiente nennt. Die abgezeichnete Saamenkapſel kommt nun auch nach ihrem Verſpringen mit Ruellia Pl., gar nicht mit Ruellia Dill. überein. Dillenius ſoll p. 328. hievon reden, aber ich beklage, daß ich den Text nicht beſitze. Ich muß es alſo jenen überlaſſen, die die Sache in der Natur prüfen können, weiß aber ſo viel, daß man bei Ruellia Dill. die Kupfertafel des Plumier nicht citiren ſoll, indem beide ganz verſchiedene Charaktere enthalten. Die Gärtneriſche Kupfertafel giebt von dem Baue der Kapſel der leztern eine richtige Abbildung.

3. Zweifächerichte Saamenkapſeln, mit frei ſtehenden Scheidewänden.

167 — 171. Convolvulus. Ipomoea.

Meine Anmerkungen folgen bei N. 201.

172 — 174. Verbascum. *Tournef.* Tab. 61. E.

175. 176. Blattaria. *Tournef.* Tab. 61. K.

Verbaſcum Blattaria α. β. L.

177 178. Celsia. *Gaertner.* Tab. 55.

179. Digitalis. *Tournef.* Tab. 73. O. P.

Hier will ich die Saamenkapſeln der Pflanzen von 172 — 179. mit einander vergleichen. *Tournef.* p. 146. 147. und Coroll. p. 8. begriff unter ſeinem Verbaſcum.. Celſiam L., und trennte Verbaſcum wegen der Capſ. ovato-acuminata von Blattaria, die capſul. rotundiorem hat. Linne vereinigte Verbaſcum T. und Blattariam T. und ſagt

Digitized by Google

G. Pl. n. 245. Capſula ſubrotunda! bilocularis, ſuperne dehiſcens. Receptacula dimidiato-ovata, diſſepimento affixa; trennte hingegen Celſia davon. ſ. G. Pl. Ed. VI. n. 757. wegen der Zahl der Staubfäden, ſo bei einem Geſchlechte wie Verbaſcum, wo die Staubfäden ohnehin von verſchiedener Länge ſind, mir wenigſtens lächerlich iſt. In Syſt. Veg. XIV. p. 219. heißt es bei Verbaſcum. Capſ. 1. locularis, ſo aber ein Druckfehler iſt, denn p. 173. Verbaſcum, und p. 561. Celſia jedesmahl Capſ. 2. locularis. Gleichwohl ſind ihm hierinn *Adanſon.* p. 212. und p. 210. und *Scopoli.* n. 756. und n. 747. gefolgt. So ſehr nun die Kapſeln der Digitalis, und noch mehrere andere hiemit übereinkommen: ſo findet man doch die Beſchreibung verſchieden. *Tourneſ.* p. 165..... Fructus.... bifariam dehiſcens. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 758. Capſ... bivalvis... valvis bifariam rumpentibus. Dieſer Charakter gehört aber nicht der Digitalis lutea &c. ſondern der D. Thapſi. N. 149. In Syſt. Veg. p. 562. heißt es capſula ovata! 2. locularis, ſo mit den zwei Hörnern der D. lutea gewiß nicht übereinſtimmt. Adanſon p. 213. und Scopoli n. 725. bleiben im allgemeinen. Nun vergleiche man hiemit N. 149, und denn wird man ſehen, daß valvulae per maturitatem ſaepe in lateribus rima hiantes kein Charakter der Digitalis ſeyn könne.

Digitized by Google

§. 3. Wo die eine Schaale ſelbſt einen Saamen enthält.

180. 181. COMMELINA. *Gaertner.* Tab. 15. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 62. Capſula nuda, ſubgloboſa, triſulca, trilocularis, trivalvis. Sem. bina angulata. Dieſe Beſchreibung iſt nach dem Kupferſtiche des P. Plumiers Tab. 38. und Beſchreibung p. 48. verfertigt, und kommt ſchlechterdings nicht mit den beiden oben angeführten überein. Entweder iſt alſo des P. Plumier Abbildung falſch, oder welches bei der groſen Wahrheitsliebe dieſes Mannes gar nicht zu erwarten iſt, ſeine Abbildung zeigt die Saamenkapſel einer Pflanze an, die wir noch gar nicht kennen. Denn daß Plumiers Commelina graminea nicht Linne's Commelina communis ſeyn könne, erhellet aus der Abbildung des Kämpfers, ſ. Amoenit exotic. p.888. und Beſchreibung p. 889. Denn aus Herrn Gärtners Abbildung Tab. 15. Ferner aus der mit einander übereintreffenden Abbildung und Beſchreibung der Zanonia der Herren Plumier und Gärtner, die ich hier kurz anführen will. ZANONIA. *Plumier.* N. Pl. G. p. 38. Tab. 38. Fructus mollis convolutus, ſucco plenus, & duobus ſeminibus.. utplurimum foetus. COMMELINA ZANONIA. *Gaertner*, p. 50. T. 15. Ex horto regio Kewenſi. Fructus baccati... Baccae ſpuriae... formatae ex corolla transmutata in galeam carnoſam, ſucculentam, trilobam, capſulae ſuper inductam, eam-

que totam occultantem. Capſula... trilocularis, apice trifariam dehiſcens. Semina 2 vel 1. in quolibet loculamento. — Von der Commelina africana hat *Schmidel.* Icon. Pl. Manip. 2. Tab. 30. die ſchönſte Abzeichnung geliefert, auſſer daß er daſelbſt 33. die leeren Saamenhäute unrichtig abgebildet. Auch kann ich die Abbildung der einen Valva nicht billigen, da er mit Mühe jenes zerreißt, und einzeln darſtellt, was doch in der Natur in einen einzelnen Körper ſchlechterdings verwachſen iſt. Herrn Gärtners Beſchreibung wird man mit den meinigen vergleichen. Bei Adanſon p. 47. und Scopoli n. 130. iſt hierüber gar nichts zu finden. Ich ſchmeichle mir die Saamenkapſel ſo dargelegt zu haben, wie wir ſie in der Natur vorfinden, ohne jenes künſtlich getrennt zu haben, was doch in der Natur verwachſen iſt.

III. Capſulae trivalves, & quadrivalves.

1. Capſulae trivalves.
   - a. 1. receptaculo lineari valvularum.
   - a. 2. ſepimento valvularum.
     - b. 1. ſimplici.
     - b. 2. loculamentoſo.
   - a. 3. receptaculo centrali libero.
   - a. 4. triloculares, ſepimento trialari libero.
2. Capſulae quadrivalvis ſepimento quadrialari libero.

III. Dreiſchaalichte Saamencapſeln.

1. Mit einem linienartigen receptaculo.

182. Viola. *Tournef.* Tab. 236. G.

Tournef. p. 419. Fructus .... trifariam dehiſcens. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1007. Capſula ... trigona, unilocularis, trivalvis. Receptaculum lineare, per ſingulam valvulam lineae inſtar excurrens Syſt. Veg. XIV. p. 802. Capſ. 3. valvis, 1. locularis. *Adanſon.* p. 389. Capſ. à 1. log. 3. valv. *Scopoli.* n. 1333. Capſ. 1. locularis. 3. valvis. Linne alſo der Natur am angemeſſenſten.

183. Jon. Malvenſ. S. 102. B. Beobacht. 1782. fig. 41 — 44.

Viola tricolor. L.

Die hier in dieſem Hefte gewöhnlich angeführte Schriftſteller vereinigen N. 182. u. 183. familienartig mit einander; ob ſie gleich, vorzüglich in den Blüthentheilen verſchieden ſind.

184. Turnera Pumilea.

Plumier. N. Pl. G. p. 15. Fructus ... trifariam dehiſcens. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 376. Capſ. ... 1. locularis, 3. valvis. Receptacula longitudinaliter valvis annexa, linearia. Syſt. Veg. XIV. p. 296. Capſula 1. locularis. 3. valvis. *Adanſon.* p. 244. Capſule à 1. loge 3. valves. *Scopoli.* n. 924. Capſula unilocularis, trivalvis, polyſperma. — *Gaertner.* p. 366. Turnera ulmifolia. Capſula ... unilocularis, ab apice ad medium trifariam dehiſcens. Semina .. arillo unilaterali ligulato. Tab. 76. Schon hieraus wird man ſehen, wie wenig beide in ein Geſchlecht paſſen.

185. Tradescantia. *Gaertner.* Tab. XV.

ſ. die folgende Abtheilung. S. 80.

Digitized by Google

186. Tamariscus. Malvenſ. S. 113. *Gaertner.* Tab. 61.

Tamarix germanica. L.

Tournef. p. 661. Fructus... in duas! partes dehiſcens. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 375. & Syſt. Veg. XIV. p. 296. Capſula... unilocularis, trivalvis. Sem. papposa. *Adanſon.* p. 269. Capſ. à 1. log. 3. valves. Graines aigretées. *Scopoli.* n. 1327. Capſula unilocularis, trivalvis. Sem. papposa. *Gaertner.* p. 291. Capſula unilocularis. Receptacula parietalia. Semina crinita. Herr Gärtner alſo am richtigſten. Indeß hat er auch den Ring überſehen, wahrſcheinlich weil er nur ganz verſprungene und geöfnete Kapſeln unterſucht hat, wo er bereits abgeſtreift iſt.

2. Mit einfachen Scheidewänden.

185. Tradescantia. *Gaertner.* Tab. XV.

Tournef. p. 367. Ephemerum. Fructus in tria loculamenta diviſus. Die Kupfertafel Tab. 193. E. F. iſt unrichtig, wenigſtens bei dieſer Art. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 398. Capſula... trilocularis, trivalvis. Syſt. Veg. XIV. p. 314. Capſula 3. locularis. *Adanſon.* pag. 47. — *Scopoli.* n. 129. Capſula trilocularis, trivalvis, polyſperma! *Gaertner.* p. 51. Capſula... trilocularis, trivalvis, valvulis medio ſeptigeris. Sem. duo! in quolibet loculamento. Abermals die beſte Beſchreibung, die ganz geleſen zu werden verdient.

Digitized by Google

187. Cistus Fumana.

Bei Ciſtus kommen, vorzüglich bei Linne, viele künſtliche Geſchlechter wieder familienmäſig zuſammen. Tournef. p. 259. paßt nicht hieher. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 673. Capſula ſubrotunda! calice tecta! Syſt. Veg. XIV. p. 483. Capſula ſubrotunda! ib. 496. Capſula! Herrliches Mittel, allerhand Arten in ein Geſchlecht zuſamen zu werfen. Adanſon p. 443. Scopoli n. 1191. Beide gehören zu 205.

188. Harmala. *Tournef.*

Peganum Harmala. L.

Tournef. p. 257. Fructus .. tricapſularis. Tab. 133. E. F. iſt eine Zeichnung von einer nicht hinlänglich reifen Kapſel. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 601. & Syſt. Veg. XIV. p. 445. Capſula ... trilocularis, trivalvis. *Adanſon*. p. 343. Capſule à 3. loges & 3. valves. *Scopoli*. n. 1243. Capſula trilocularis, trivalvis. Alle unbeſtimmt.

189. Garidella. *Tournef.* Tab. 430. E. G.

Tournef. p. 655 Capitulum quoddam, ex multis! capſulis bivalvibus compoſitum. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 571. Capſulae tres bivalves, ſutura interiore convexiore. Syſt. Veg. XIV. p. 426. Capſulae 3. connexae. *Adanſon*. p. 450. Capſule à 3. loges & 6! valves. *Scopoli*. n. 1182. Capſulæ 3-5. connexae. Biß auf Linne alle unbeſtimmt. Wenigſtens habe ich weder die valvas freiwillig in 6. zerſpringen, noch 5. Kapſeln angetroffen, ob gleich leztereſ als Ausnahme möglich iſt.

190. Asphodelus fistulosus. *Gaertner.* p. 68. Tab. 17.

Hier hat Linne das vortrefliche Tournefortiſche Geſchlecht ſ. N. 426. ſo entſtellt, daß es nicht mehr kenntbar iſt.

191. Anthericum annuum.

192. Phalangium. *Tournef.*

Anthericum Liliago. L. *Gaertner.* Tab. 16.

Dieſe Geſchlechter ſind alle durch den Ritter ſo entſtellt, daß man ſie nicht ohne Beihülfe geſamter Charaktere zu beſtimmen wagt. Bei Rückſicht auf Familie hätte Linne noch viele ausmerzen müſſen: ſo aber hat er nur der älteren Botaniker Geſchlechter unterdruckt, und dagegen ganz neue aufſtellt. In dem Kapſelbaue ſind alle drei ſo zimlich übereinſtimmend, und kann man Gärtner in den angeführten Abbildungen damit vergleichen.

193. Bermudiana. Malvenſ. S. 76. *Gaertner.* Tab. 11.

Siſyrinchium Bermudiana. L.

Tournef. p. 387. Fructus . . trifariam dehiſcens. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1017. Syſt. Veg. XIV. p. 465. Capſula trilocularis, trivalvis. *Adanſon.* p. 60. — *Scopoli.* n. 186. geben nichts beſtimmtes an. *Gaertner.* p. 32. Capſula.... trilocularis, trivalvis. Recept. margo centralis diſſepimentorum. Einzige richtige und herrliche Beſchreibung. Gewiß die Herren Sexualiſten ſollten froh ſeyn, daß man dieſes Geſchlechtes, ſo wie der meiſten

Digitized by Google

anderer Gynandriſten Geſchlechter Namen abändert; als das einzige Mittel, das ſcandalum Linnaei... zu vergeſſen.

3. Mit Scheide=Wänden, und Zwerchgefachen.

194. Corchorus trilocularis.

Die Erörterung folgt bei 209.

4. Mit einem ganz freien receptaculo.

195. Clutia pulchella.

Boerhaave. Ind. alt. Pl. P. 2. p. 260. Ovarium maturum fit fructus trilocularis, ut in Ricino. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1140. Capſula globoſa, ſexſulca, trilocularis. Syſt. Veg. XIV. p. 877. Capſula 3. cocca. ib. p. 897. Capſula 3. locularis. Sem. 1. *Adanſon.* p. 356. Altora. Capſ. à 3. log. 6. valves!! *Scopoli.* n. 1107. Capſula trilocularis. Alle kennen weder den inneren noch äuſſeren Bau dieſer Saamenkapſel.

5. Mit einer dreiflügelichten ganz freien Scheidewand.

196. 197. Convolvulus.

198. 199. Ipomoea.

IV. Vierſchaalichte Saamenkapſeln.

200. 201. Ipomoea.

Hier iſt von 196-201 wieder Verwirrung der Menge. *Tournef.* p. 82. Convolvulus. Fructus modo unicapſularis, modo tricapſularis. Quamoclit. p. 116. Fructus ſubrotundus, ſeminibus foetus oblongis. *Linne.* Convolvulus. G. Pl. Ed. VI. n. 215. Capſula.. uni, bi, trive-valvis. Semina bina! Syſt. Veg. XIV. p. 200. Capſula bilocularis! lo-

culis diſpermis! Ipomoea. G. Pl. Ed. VI. n. 216. Syſt. Veg. XIV. p. 204. Capſula trilocularis. *Adanſon.* p. 212. verbindet alle in ein Geſchlecht Convolvulus. Capſules 2. à 4. loges. Scopoli n. 760. folgt Adanſon. Capſula 2 — 4. locularis. 2 — 4. valvis. Adanſon und Scopoli haben bei Familien-Rückſicht recht. Aber wie viele ihrer, und ihrer Vorgänger Geſchlechter fielen hinweg, wenn man dieſen Grundſaz als Regel befolgen würde? Uebrigens taugen Linnes Geſchlechter gar nichts, und berechtigten dieſe beiden Männer einigermaſen zur Unterdrückung derſelben. Doch würden ſie beſſer gethan haben, die Natur näher zu Rathe zu ziehen.

V. Capſulae quinquevalves.

a. 1. receptaculo ſepimento valvularum adnato.

b. 1. ſimplici.

b. 2. & valvulis fere coalitis.

b. 3. loculamentoſo.

a. 2. receptaculo centrali libero &

b. 1. ſepimento valvularum nullo.

b. 2. ſepimento valvularum.

VI. Capſulae ſexvalves.

VII. Capſulae plures, receptaculo communi affixae. Suntque

a. 1. univalves.

a. 2. bivalves.

a. 3. multivalves.

V. Fünfſchaalichte Saamenkapſeln.

1. Mit einfachen Scheidewänden.

202. * Moluchia. Malvenf. S. 10.

Melochia pyramidata. L.

N. 59. habe ich ſchon Melochia, und Moluchia verglichen. Die daſelbſt angeführten Stellen gehören eigentlich hieher.

203. PENTAPETES PHOENICEA. Malvſ. S. 12. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 834. Syſt. Veg. XIV. p. 619. *Adanſon.* p. 398. VELAGA. *Scopoli.* n. 1318. Hier iſt eine ſolche noch unaufgeklärte Verwirrung, daß es unmöglich iſt, ſie vor jezt zu erläutern. So viel iſt ſicher, daß ich unter dem einzigen Namen Pentapetes phoenicea nun drei ganz verſchiedene Pflanzen kenne.

204. * SIDA. Malvenſ. S. 20.

Sida triquetra. L. Solandra lobata. Murr. Syſt. Veg. XIV. p. 623.

Keiner der N. 84. angegebenen Charaktere paßt hieher.

2. Mit Scheidewänden und beinah verwachſenen Schaalen.

205 — 208. CISTUS. *Tournef.* Tab. 136. *Gaertner.* Tab. 76.

ſ. N. 187. *Tournef.* p. 259. Fructus ... apice plerumque dehiſcens, multicapſularis! *Adanſon.* p. 443. Capſ. 5. à 10. log. 5. à 10. valv. avec 1. cloiſon. *Scopoli.* n. 1191. Capſula 1 — 10. locularis. Eine Capſula unilocularis iſt mir unbekannt. *Gaertner.* p 371. Capſula 5 — 10. locularis. Semina axi fructus affixa. Mehr oder weniger als fünf Gefache, und fünf Schaalen habe ich noch nicht beobachtet. Da ich aber auch viele Arten noch nicht

Digitized by Google

unterſucht: ſo will ich es nicht abläugnen. — Man ſieht alſo, daß der Charakter der Schriftſteller nur auf Arten mit ſolchen Fruchtkapſeln paßt; gar nicht auf jene, die Linne hier abermahls ſo unphiloſophiſch zuſamengeraft hat.

3. Mit Scheidewänden und Zwerchgefachen.

209. Corchorus olitorius. *Tournef.* Tab. 135. Lit. G. — *Gaertner.* Tab. 64. c.

Tournef. p. 259. Fructus, cylindri aemulus, quinquecapſularis, quinquefariam dehiſcens. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 525. Siliqua!!!.. quinquelocularis, quinquevalvis. Ed. VI. n. 675. Capſula 5. loc. 5. valv. Syſt. Veg. XIV. p. 483. Capſula ſubquinquelocularis. ib. p. 501. Capſula plurivalvis, loculamentoſa. *Adanſon.* p. 382. Capſule 2. à 5. log. 2. à 5. valv. *Scopoli.* n. 1487. Capſula.. 2—5 valvis. *Gaertner.* p. 307. Capſula.... quinquelocularis, quinquevalvis. Valvulae... per ſepta transverſalia in partiales cellulas pro ſeminibus diviſae. Gärtner allein hat ſie Naturgemäß beſchrieben.

4. Mit einem freien receptaculo.

210. Lysimachia. Malvenſ. S. 88. *Gaertner.* Tab. 50. B. C.

Die N. 58. angeführten Stellen gehören hieher, und nicht zu jener Lyſimachia. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 205. Capſ. decemvalvis iſt mir unbekannt, ob ich ſie gleich nicht läugnen will.

211. Balsamina. *Tournef.* Tab. 235. R.S.T. Impatiens Balſamina. L.

Tournef. p 418. Fructus... expluribus veluti muſculis conſtans, vi elaſtica hac illac diſſiliens. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 1008. Capſula unilocularis, quinquevalvis, elaſtice diſſiliens, valvulis in ſpiram convolutis. Sem. receptaculo columnari affixa. Syſt. Veg. p. 804. *Adanſon.* p. 432. Capſ. 1. log. 5. valv. *Scopoli.* n. 1330. Wie Linne. Wegen dem hohen Grade von Reizbarkeit kommt die Umhüllung nie ganz zur Reife, ſcheint aber beinah zu den ſaftigen zu gehören.

5. Mit einem freien receptaculo, und Scheidewänden.

212. KETMIA. Malvenſ. S. 45.

Hibiſcus ſyriacus. L.

213. TRIONUM. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 682. Malvenſ. S. 46.

Hibiſcus Trionum. α. β. L.

ſ. N. 60. Hier hat Linne wieder ſo viele Verwirrung angeſtiftet, daß es ſich nicht der Mühe lohnt, dieſe Irthümer nachzudrucken. Adanſon und Scopoli haben ſein Hibiſcus-Geſchlecht in mehrere zertheilt. Adanſon p. 399. KETMIA. Capſ. 5. log. 5. valv avec 1. cloiſon. Scopoli n. 1278. eben ſo, nur daß er das receptaculum überſehen.

VI. Sechsſchaalichte Kapſeln.

214. CORCHORUS AESTUANS. *Gaertner.* T. 64. *Gaertner.* p. 308. Capſula... tribus roſtris, apice bifidis, trilocularis, trivalvis. Valvulae intus loco ſeptulorum rugis transverſalibus notatae. Was den Kapſelbau anbelangt, kann ich mit dieſer Be-

Digitized by Google

ſchreibung nicht einſtimmen. Vielleicht waren Hrn. Gärtners ſeine nicht gänzlich zeitig.

VII. Mehrere Saamenkapſeln, die auf einem gemeinſchaftlichen Fruchtboden ruhen.

1. Einſchaalichte Saamenkapſeln.

215. Delphinium elatum. *Gaertner.* T. 65.

216. Aconitum Napellus } *Gaertner.* T. 65.
217. Aconitum Anthora }

218. Aquilegia vulgaris.

Eigentlich ſind dieſe verſezt, und gehörten nach Delphinium Conſolida N. 128. zu folgen. Aber da ich des Herrn Gärtners vortrefliche Beobachtungen zu Rathe ziehe, und ſolche mit der Natur vergleiche, ſo finde ich, daß ich die Saamen von Delphinium, Aconitum, und Aquilegia ganz überſehen habe. Herr Gärtner ſagt bei Delphinium elatum, und Aconitum Lycoctonum: Semina arido-baccata. Bei Vergleichung der Saamen ſelbſt finde ich bei D. elatum, daß ſie würklich friſch wahre baccae ſeyn müſſen, indem eingedorrt die Saamen mit einer ſehr runzelichen fleiſchichten Haut überzogen waren. Eben ſo die Saamen von Aconitum Napellus. Hingegen ſchienen die Saamen von Delphinium Conſolida mit einem warzichten Ueberzuge bekleidet, und die Saamen von Aquilegia hatten eine Bedeckung, die ich in ihrem gegenwärtigen getrockneten Zuſtande nicht mehr zu beſtimmen im Stande war. Ich muß alſo alles biß zur künftigen Zeitigung ausgeſezt ſeyn laſſen.

Digitized by Google

Indeß will ich doch nur beiläufig bemerken, daß Linne bei Delphinium und Aconitum G. Pl. Ed. VI. n. 681. 682. capſulas, in Syſt. Veg. XIV. p. 503. 504. ſiliquas angiebt, zum auffallenden Beweiße, wie richtig er ſich auszudrücken pflegte, da ihm capſulae, legumina und ſiliquae gleichbedeutende Wörter waren. ſ. N. 128. 129.

219. Abutilon. *Tournef.* Tab. 25.

Sida Abutilon. Sida mauritiana. Sida indica. L.

Tournef p. 99. Fructus capitellum referens, e plurimis vaginulis conſtans, axi ita circumhaerentibus, ut ſingulae ejus ſtriae capſulam ſuam quaſi articulatione quadam excipiant. ſ. N. 85. 204. Keiner der angegebenen Charaktere der übrigen Schriftſteller paßt gänzlich hieher.

2. Zweiſchaalichte Saamenkapſeln.

220. Tragia involucrata.

Plumier. N. Pl. G. p. 14. Fructus tricoccus, ex tribus ſcilicet capſulis compoſitus. Tab. 12. Aus dieſer Kupfertafel erhellet, daß die zu allgemein abgefaßte Beſchreibung auf dieſe Tragia involucrata gar nicht paſſend iſt. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1048. Capſula tricocca.. trilocularis, loculis ſingulis extus ad baſin punctis duobus notatis. Syſt. Veg. XIV. Capſ. 3. cocca, 3. locularis. Die leztere zu allgemein, die erſte falſch. *Adanſon.* p. 355. Schorigeram. Capſ. à 3. log. 3. valv. Das leztere falſch. *Scopoli.* n. 1087. Capſula tricocca. Zu allgemein.

221. TITHYMALUS. *Tourneſ.* T. 18. H.I.K.L.
Euphorbia Ipecacuanha. L.

Tourneſ. p. 85. Fructus... in terna loculamenta diviſus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 609. Capſ. tricocca, trilocularis, elaſtice diſſiliens. Syſt. Veg. XIV. p. 449. Capſ. tricocca. *Adanſon.* p. 355. Capſule à 3. log. 6. valv. *Scopoli.* n. 1109. — Wenn man zuſammenſezt, was Linne in G. Pl. und Adanſon angiebt, ſo iſt diß der Natur gemäß; ſonſt alles unbeſtimmt.

222. 223. CROTON.

Tourneſ. p. 655 T. 423. RICINOIDES. Fructus in tres capſulas fiſſilis. Weder die Beſchreibung, noch die Abbildung G. paßt hieher. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1083. Capſ. lateribus triloba, trilocularis, loculis ſingulis bivalvibus. Paſſend. Syſt. Veg XIV. p. 863. Capſula 3. locul. Zu allgemein. *Adanſon.* p. 356. — *Scopoli.* 1097. 1098. — Bei mehreren hier von Adanſon errichteten neuen Geſchlechtern, weiß ich nicht, welches hier verſtanden wird.

3. Mehrſchaalichte Saamenkapſeln.

224. HERISSANTIA.
Sida criſpa. Cavanilles. Diſs. 1. n. 65.

Nirgends keine Aufklärung.

5. Kapitel. Gedoppelte Saamenkapſeln.

Gedoppelte Saamenkapſeln ſind entweder ſolche, deren einzelne Schaalen gedoppelt ſind, oder

Digitized by Google

wo zwei Saamenkapſeln, eine in der anderen verborgen ſind, oder eine auf der anderen aufſizt.

Capſulæ duplicatæ.

1. Capſulae duplicatae.
 a. 1. duplicaturis ſimplicibus.
 a. 2. valvula ſuperiori hemiſphaerica duplicata.
 a. 3. capſulis cum pericarpiis intus nidulantibus.
  b. 1. bivalvibus.
  b. 2. trivalvibus.
   c. 1. pericarpio membranaceo.
   c. 2. pericarpio lignoſo.
  b. 3. quadrivalvibus.
 a. 4. valvulis capſularum duplicatis.
  b. 1. ſepimento valvularum.
  b. 2. receptaculo libero.
 a. 5. capſulis duplicatis.
  b. 1. capſulis intus nidulantibus.
  b. 2. capſulis ſuperimpoſitis.
  b. 3. intra capſulas duplicatas pericarpia nidulantia.
  b. capſulae duplicatae, congregatae, cum pericarpiis intus nidulantibus.

---

§. 1. Verdopplung durch angewachſene Wolle.

225. Ceiba. Malvenſ. S. 15. *Plumier*. T. 32. Bombax pentandrum. L.

Plumier. N. Pl. G. p. 42. Fructus ... quinquefariam a ſummo ad imum dehiſcens, ſeminibus foetus .. molliſſima lanugine involutis, ac placentæ pyramidatae & pentagoniae adhaerentibus. Vortreflich, obgleich die Abbildung e. ſ. zu Irrthum verleiten könnte. *Linne*. G. Pl. Ed. IV. n. 204. Xylon. Auſſer dem von Tournefort anderſt ange-

wandten, daher unbillig veränderten Namen, ganz nach Plumier. Ed. VI. n. 835. Bombax. Syſt. Veg. XIV. p. 620. wie in der 4ten Auflage, nur den Namen geändert. *Adanſon.* p. 399. *Scopoli.* n. 1315. Beide wie Plumier, außer daß beide des receptaculi nicht erwähnen.

226. Bombax. Malvenſ. S. 16.

Bombax Ceiba. B. heptaphyllum. L.

Iſt in der Fruchtkapſel der Ceiba Pl. gleich.

227. Xylon. *Tournef.* Tab. 27. Malvenſ. S. 43.

Goſſypium. L.

Tournef. p. 101. Fructus in quaterna aut plura! loculamenta! diviſus, apice dehiſcens, ſeminibusque foetus obductis molli lanugine. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 845. Syſt. Veg. XIV. p. 628. Capſ. 3. ſ. 4. locularis 3. ſ. 4. valvis. Semina lana involuta. *Adanſon.* p. 401. *Scopoli.* n. 1280. Beide wie Linne. Indeß haben die Schriftſteller zu errinnern vergeſſen, daß hier kein eigenes receptaculum iſt.

228. Bombix. Malvenſ. S. 44.

Hibiſcus phoeniceus. L.

Verglichen hiemit N. 213.

§. 2. Zweiſchaalichte halbkugelichte Saamenkapſeln.

229. Portulaca. *Tournef.* Tab. 118. F. G. H.

Tournef. p. 236. Fructus, duabus teſtis in ſummo donatus... transverſe bifariam dehiſcit. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 523. Capſula... unilocularis, ſpa-

tha! & capſula horizontaliter per medium dehiſcens. Spatha horizontaliter dehiſcens war eine groſſe Unwahrheit. Ed. VI. n. 603. Capſula . . . unilocularis. Receptaculum liberum. Sp. 1. 2. 3. circumſciſſa. Syſt. Veg. XIV. p. 440. Capſ. 1. locularis, circumſciſſa. p. 445. Capſ. 1. locularis, circumſciſſa, aut trivalvis. *Adanſon.* p. 242. Capſ. 2. valv. horizontales. *Scopoli.* n. 1000. Capſula circumſciſſa, unilocularis. Alle, Tournefort ausgenommen, haben die Verdopplung der oberen Halbſcheid nicht gekannt.

§. 3. Geſchloſſene hohle Saamenkapſeln.

230. Passiflora.

Kam durch einen Fehler hieher, und iſt oben S. 44. bereits abgehandelt.

§. 4. Saamenkapſeln mit innerhalb ihnen ſizenden Pericarpien.

231. Bonduc. *Theodora ſpecioſa.* Tab. 2.
Guilandina Bonduc. L.

Ich berufe mich hier auf jenes, was ich in der Theodora ſpecioſa p. 40. und der daſelbſt angeführten Kupfertafel angeführt.

2. Dreiſchaalichte, mit häutigen Pericarpien.

232. Gladiolus. *Tourneſ.* Tab. 190. F.

Tourneſ. p. 365. Fructus in tria loculamenta diviſus, feminibusque foetus, calyptra involutis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 57. Capſula trilocularis, trivalvis. Semina calyptra involuta. *Adanſon.* p. 60. — *Scopoli.* n. 185. geben beide hier nichts be-

ſtimmtes an. Linne bedient ſich hier des Tournef. Namens Calyptra, ſo bei Tournef. p. 666. involucrum tenue quorundam ſeminum iſt. Aber Calyptra T. und Arillus L. ſind mächtig verſchieden, und lezteres ein unerklärbares Ding.

233. Moringa. *Theodora ſpecioſa.* Tab. 2. Guilandina Moringa. L.

Ich berufe mich hier auf die eben angezeigte Stelle S. 48. und errinnere nur, daß ich damahls die Frucht fälſchlich eine Schotte genennt habe.

3. Dreiſchaalichte, mit beinah hölzernen Pericarpien.

234. Iris pseudo-acorus.

Hier findet man bei den anzuführenden Schriftſtellern keine Erläuterung.

4. Vierſchaalichte, mit beinah hölzernen Pericarpien.

235. Melianthus. *Tournef.* Tab. 245.

Tournef. p. 430. Fructus veſicae aemulus, tetragonus, in quatuor loculamenta diviſus, *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 795. Capſula quadrangularis, ſemiquadrifida . . loculis inflatis, diſſepimentis in centro apertis pro receptaculo ſeminum, dehiſcens inter angulos. Syſt. Veg. XIV. p. 581. Capſula 4. locularis. *Adanſon.* p. 388. Capſule à 4. log. *Scopoli.* n. 1325. Capſula quadrilocularis, loculis. 1. 2. ſpermis. Von den Pericarpien ſagt keiner ein Wort.

§. 5. Dreiſchaalichte Saamenkapſeln, deren einzelne Schaalen gedoppelt ſind.

236. Scilla bifolia.

Hier findet man keine Aufklärung, um ſo mehr,

da man dieſe Art unter allerhand Geſchlechtern herumwandeln läßt.

237—240. HELIANTHEMUM. *Tournef.* T. 128. *Gaertner.* T. 76.

Ciſtus Helianthemum. C. apenninus. C. ledifolius. C. niloticus. L.

Tournef. p 248. Fructus.. trifariam dehiſcens, ſeminibusque foetus tenuibus capillamentis ſeu placentae affixis. *Adanſon.* p 443. Capſ. à 3. log. 3. valv. *Gaertner.* p. 371. Capſula... unilocularis, trivalvis: valvulis intus tenui membrana diaphana veſtitis. Linne und Scopoli ſ. N. 187. 205. haben diß Geſchlecht mit Ciſtus T. ſehr irrig vereinigt. Herr Gärtner hat die Verdoppelung lit. e. ſchön abgezeichnet, ob man gleich bemerken muß, daß die verdoppelten Schaalen am Rande zwar verwachſen, ſonſt aber durchaus getrennt ſind. — Vergleicht man nun den in den Umhüllungen der Saamen allein ſich bereits befindlichen Charakter, ſo wird man ſchon hieraus erkennen, wie unphiloſophiſch FUMANA. 187. CISTUS. 205. und dieſes HELIANTHEMUM in ein Geſchlecht kamen.

2. Dreiſchaalichte gedoppelte Saamenkapſeln, mit einem freien receptaculo.

241. HELIANTHEMOIDES. H. R. Paris.

Portulaca patens. L.

Linne hat dieſe Art zu Portulaca T. gebracht, und G. Pl. Ed. VI. n. 603. und Syſt. XIV. p. 445. capſulam trivalvem zwar zugeeignet, von der Verdopplung aber nichts gewuſt, ſo wenig wie Adan-

Digitized by Google

ſon und Scopoli. Doch finde ich ſo eben, daß Jacquin derſelben erwähnt. ſ. H. Vindob. P.2.p.71.

§. 6. Gedoppelte in einander liegende Saamenkapſeln.

242. Vaccaria pyramidata. Dod.

Saponaria Vaccaria L.

243. Vaccaria globosa.

Durch einen würklich mir unbegreiflichen Druckfehler ſteht in den Vorleſ. 4. B. 1. Th. S. 250: Saponaria officinalis, die doch ſchon N. 85. vorkam. Eigentlich ſollte es Saponaria globoſa heiſſen. Bei N. 85 — 92. habe ich ſchon angeführt, was eigentlich hieher paſſen ſollte, aber ſich würklich nicht hieher ſchickt. Weitere Aufklärung findet man nicht.

243. Melanthium. *Malpigh.* Op. P. 1. p. 78. fig. 257. *Tournef.* Tab. 134. F. I.

Nigella damaſcena. L.

Ungeacht der ſchönen oben angeführten Abbildung, und der hier ſo ſehr leichten Belehrung, findet man gleichwohl bei neueren Schriftſtellern keine Aufklärung. ſ. N. 116. 117.

245. Corydalis. *Dill.* N. Pl. G. Tab 7.

Fumaria veſicaria. L.

Boerhaave. Index Pl. alt. Tom. I. pag & Fig. 310. Cysticapnos. Fructus eſt veſica ovalis, quam medius axis tranſit, cui undique accreſcunt ſemina rotunda, uni iterum communi veſiculae circa axin expanſae incluſa. So gut dieſe Beſchreibung iſt, ſo

ſo hat doch die fehlerhafte Abbildung D. die Meinung erregt, Boerhaavens ſogenannte placentula veſicaria in medio (ſo benennt er die Abbildung D.) ſey dreiſchaalicht, wie er es auch abgebildet, ſo doch offenbar falſch iſt. Linne, der ſie zur Fumaria N. 31. 32. hinordnete, ſagte daher in der Anmerkung. ſ. G. Pl. Ed. VI. n. 920. Cyſticapnos. B. Pericarpium trivalve! abſconditum intra calicem inflatum maximum! und *Adanſon*, p. 431. Cyſticapnos. Silique! 3. valves! ſo doch alles falſch iſt, weil man lieber nachſchreibt, als nachzergliedert. Dillenius l. c. p. 129. Capſula veſicae inſtar inflata ſecundum longitudinem dehiſcit, in cujus medio ſemina nigra ſplendentia calyptræ membranaceae per tenuia filamenta parietibus veſicae annexae, involuta deprehenduntur. Seine angeführte Abbildung iſt auch viel beſſer; aber das in der Mitte jeder inneren Schaale ſenkrecht ablaufende receptaculum bei D. vergeſſen, welches doch das entſcheidende Kennzeichen iſt, die Saamenkapſel zu keiner Siliqua zu machen.

246. Onobrychis. *Tournef.* Tab. 211. D. E. F. G. Vorleſ. 2. Band. S. 372.

Hedyſarum Onobrychis. L.

Tournef. p. 390. Siliqua! quaſi criſtata, quandoque echinata. Sehr geringfügige Beſchreibung, ob mir gleich aus der Abbildung E. muthmaslich iſt, daß Tournefort den Bau dieſer gedoppelten Saamenkapſel gekannt hat. *Linne.* G. Pl. Ed. VI.

BAYERISCHE
STAATS-
BIBLIOTHEK
MUENCHEN

Digitized by Google

n. 887. Legumen! unico articulo conſtans. *Adanſon.* p. 327. Legume! court 1. à 2. loges! *Scopoli.* n. 1374. Pericarpium! rotundatum, compreſſum, monoſpermum. Welches alles falſch iſt, und beweißt, daß man eine ſo gemeine Pflanze nie mit Aufmerkſamkeit zergliedert hat.

247. 248. Fraxinella. *Gaertner.* Tab. 66.
Dictamnus albus. L.

Tournef. p 430. Fructus, in quo velut in capitellum colliguntur vaginae, capſulam aduncam complectentes, vi elaſtica bifariam diſſilientem, cornuum arietis in modum ſeſe inflectentem. Tab. 243. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 522. Capſulae 5, margine introrſum coalitae . . . apicibus diſtantibus bivalvibus. Semina . . . intra arillum communem! (ſchönes Beiſpiel eines arilli) bivalvem! exciſum. Syſt. Veg. XIV. p. 386. Capſ. 5. connexae. Semina arillata! — *Adanſon.* p. 343. Capſule 5. log. 5. valves! — *Scopoli.* n. 1135. Capſulae . . coalitae . . . Semina calyptra (gewiß nicht calyptra *Tournef.* und Scopoli gab doch keine weitere Erklärung davon. ſ. l. c. pag. 53. 54) elaſtica veſtita! — Auſſer Tournefort alles unbeſtimmt, oder falſch. Gärtners Beſchreibung p. 337. vorzüglich ſeine Zeichnung, ſind vortreflich.

113. Philadelphus. *Gaertner.* Tab. 35.

Tournef. p. 617. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 614. Syſt. Veg. XIV. p. 460. *Adanſon.* p. 244. *Scopoli.* n. 614. treffen meiſt mit einander überein. Aber

Digitized by Google

Gärtner p. 173. hat eine wichtige Zergliederung bekannt gemacht, nach welcher meine Beſchreibung in dem IV. B. I. Th. der Vorleſ. S. 208. ſehr unvollſtändig iſt, und abgeändert werden muß. Nach Herr Gättner iſt jeder Saamen noch in einem eigenen häutigen ſchwammichten Sacke eingeſchloſſen, der oben mit fadenartigen Einſchnitten geendiget iſt. fig. F. — Ich habe mich zwar auf dem oben angeführten Orte bereits über das zweifelhaftige Zeitigwerden der Saamencapſeln beſchwert, aber nun fällt mir erſt die wahre Urſache ein. Denn die hieſige Staude trägt nur gefüllte Blüten, und diß wird wohl die Urſach der unvollkommenen Saamenkapſeln ſeyn.

§. 7. Ueber einander ſizende Saamenkapſeln.

249. Wissadula. Malvenſ. S. 24.

Sida periplocifolia. L.

Hier findet man keine Aufklärung. Doch wird man wohl ſehen, wie wenig ſie unter jene Geſchlechter gehören könne, die Linne unter ſeine Sidam zu verſammlen gewagt hat.

250. Portulacastrum. Juss.

Trianthema monogyna. L.

Portulaca curaſſavica, Capparidis folio. Herm. Parad. B. Tab. 213.

Herm. l. c. p. 213. Vaſcula depreſſa, oblonga, ima parte viridia, ſuccoſa, ſumma rubentia & bifurcata, horizontaliter rumpentia. Quorum pars inferior folliculum refert membranaceum, tenuem, inclu-

dentem ſemina depreſſa fuſco-nigricantia, quaterna aut quina. Haec capſulae pars juncturis ſ. ſinubus ramorum profundius inhaeret, ut non niſi disruptis ſeu expanſis ramis eximi poſſit. Seminibus autem omnino maturis & rupto operculo, folliculus inferior exareſcit, ut ſemina in quadam quaſi fovea appareant. Superior pars ſeu operculum eſt craſſum vireſcens... cujus ſummitas bifida & quodammodo bifurcata apparet. Wenn man damit die Abbildung vergleicht: ſo findet man dieſe Beſchreibung ziemlich genau. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 537. Capſ.... truncato-bifurca, ſupera & infera, unilocularis, circumſciſſa. Sem. circiter 10. Receptaculo unilaterali filiformi. Wie ſich C. ſupera.. infera..circumſciſſa zuſamenſchickt, verſtehe ich nicht Wie es da ſteht, ſollte man glauben, C. ſupera & C. infera wären jede circumſciſſa, ſo gewiß nicht iſt. Giebt man aber C. ſuperam & inferam an, ſo bleibt keine circumſciſſa übrig. Syſt. Veg. XIV. p. 410. Germen retuſum. (Was ſoll das ſeyn?) Capſ. circumſciſſa. *Adanſon.* p. 245. Reme. Capſ. 2. à 4. log. 2. valv. horizontal. Pluſieurs graines dans chaque loge. *Scopoli.* n. 999. Capſ. circumſciſſa, 2. — 4. locularis, loculo uno aut binis ſuperioribus, totidemque inferioribus. Beide unbeſtimmt, oder falſch.

§. 8. Gedoppelte Saamenkapſeln, und innerhalb ihnen ſitzenden Pericarpien.

251. Telephiastrum. *Dill.* H. Elth. Tab. 281.

Portulaca Anacampſeros. L.

Linne G. Pl. Ed. IV. n 524. Anacampseros. Capſ. ovato-triangularis, trivalvis, unilocularis. Recept. liberum. Hier trennte er noch dieſe Art von Portulaca, die er G. Pl. Ed. VI. n. 603. nachher damit vereinigt hat. Sein Namen-Abändern war ihm aber angebohren, daher er den Dilleniſchen verwarf, ſeinen eigenen davor hinpflanzte, und ſ. H. Cliffort. p. 207. eine andere Art damit vereinigte, deren Blüthentheile ihm gleichwohl nach eigenem Geſtändniſſe unbekannt waren, und die ganz neuerlich Jacquin. ſ. Collect. Vol. I. p. 160. unter dem Namen Portulacaria zu allererſt beobachtet, und beſchrieben hat, ob ihm gleich die Frucht wegen mangelnder Zeitigung unbekannt geblieben. Auch Adanſon erfand einen neuen Namen. Talinum p. 245. Capſ. à 1. log. 3. valv. obgleich hieraus erhellt, daß er nichts davon wußte. Ob Dillenius in ſeinem Texte etwas beſtimmtes von dem herrlichen Baue der Saamenkapſel, und von den Pericarpien ſage, kann ich wegen Mangel des Textes nicht beſtimmen. Ich habe aber wegen der richtigen Abbildung der Pflanze ſelbſt ſeinen Namen beibehalten, obgleich ſeine Abbildungen 2. und 3. offenbar falſch ſind.

§. 9. Mehrere an einem gemeinſchaftlichen *receptaculo* anſizende gedoppelte Saamenkapſeln, und innerhalb ihnen befindlichen Pericarpien.

252—255. Ricinus. *Tournef.* Tab. 307.

Tournef. p. 532. Fructus... ex tribus capſulis compoſitus, axi affixis, ſemineque foetis, cortice duriori obducto. Alſo kannte er 1. die Kapſeln, 2. das receptaculum, und 3. die Verdoppelung. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1085. Capſula... trilocularis, trivalvis! Syſt. Veg. XIV. p. 865. Capſ. trilocularis. Alles falſch, denn es iſt nicht capſula unica, ſondern capſ. tres, folglich weder trilocularis, und noch weniger trivalvis, ſondern jede capſula iſt bivalvis, wie es ſchon Tournef. in der Kupfertafel bei H ſchön abgebildet hat. *Adanſon.* p. 357. Capſule 1. à 6. valves. Das erſtere falſch. *Scopoli.* n. 1099. Capſula trilocularis. Falſch. — Tournefort folglich allein richtig, auſſer daß er das Pericarpium vor die eigene Saamenhaut angeſehen

Sechstes Kapitel. Von den Fruchtbälgen.

Fruchtbälge ſind zwei lange, neben einander ſtehende, und unter einer gemeinſchaftlichen Blüthe ſich befindende Saamengehäuſe, deren jedes aus einer Haut beſteht, die ihrer Länge nach ovalartig zuſammen gebogen iſt, ſich daher auch nach geſchehener Zeitigung ihrer ganzen Länge nach freiwillig öfnet. Bei ausländiſchen mit zwei Narben kommt zwar gewöhnlich nur ein Fruchtbalg zur Zeitigung; denn der andere fällt gerne mit der Blüthe ab. Aber eben in dieſer Blüthe ſind

Digitized by Google

immer zwei gegenwärtig, daher es nie einzelne, ſondern immer Zwillings-Fruchtbälge giebt.

Folliculus.

1. Folliculus receptaculo adnato.
2. Folliculus receptaculo libero.
3. Folliculus duplicatus, cum receptaculo libero.

---

1. Fruchtbälge, wo die receptacula an beiden Spalten angewachſen ſind.

256. Vinca.

Vinca roſea. L.

Tournef. pag. 119. Tab. 45. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 295. Syſt. Veg. XIV. p. 252. *Adanſon.* p. 172. *Scopoli.* n. 589. haben alle die Beſchreibung nach den Fruchtbälgen der Pervinca T. oder vielmehr nach der Beſchreibung und Kupfertafel des Tourneforts gemacht, die aber hier in mancherlei Abſicht nicht paſſend iſt. Ich ſelbſt habe noch keine Fruchtbälge der Pervinca zu ſehen Gelegenheit gehabt, enthalte mich hier alſo aller Prüfung.

257. 258. Nerium. *Tournef.* Tab. 374.

Tournef. p. 604. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 297. Syſt. Veg. XIV. p. 253. *Adanſon.* p. 172. *Scopoli.* n. 592. ſind in ſo weit mit der Natur übereinſtimmend, auſſer daß keiner des angewachſenen receptaculi erwähnet: ſo doch hier einen Hauptgegenſtand ausmacht.

2. Einfache Fruchtbälge jeder mit einem freien receptaculo.

259. — 262. Asclepias.

Digitized by Google

263. Cynanchum acutum.

264. 265. Koelreuteria. B. Beobacht. 1782. S. 22.

Die hier herrſchende groſſe Einförmigkeit in den Fruchtbälgen verbietet die Schriftſteller zu vergleichen, oder es lohnt ſich vielmehr der Mühe nicht, da in dieſer Familie der gröſte Mangel an ächter Kenntnis der Fruktifikationstheile zeither war. Indeß will ich nur erinnern, daß das ſo lang mißkannte Piſtil auf jedem einzelnen Fruchtbalge auch noch nach deren Zeitigung, als ein kleiner, beinah verhölzerter Hacken ſichtbar bleibt.

3. Gedoppelte Fruchtbälge, mit einem freien receptaculo.

266. Apocynum. *Tournef*, Tab. 21.

Aſclepias fruticoſa. L.

Apocynum ſalicis folio anguſto. *Herm.* Parad. batav. Tab. & p. 24.

Apocynum fruticoſum, ſalicis anguſto folio. *Pluck.* Tab. 138.

Tournefort blieb doch wenigſtens einem ſichern Charakter treu, und bildete darnach ſeine Geſchlechter, und nach ihm gab ſeine Aſclepias bei Verwundungen keine Milch, welches hingegen z. B. bei ſeinem Apocynum-Geſchlechte häufig fließt. Unter das leztere verſammlete er mehrere Arten, die er nach den Fruchtbälgen in einfache, und gedoppelte abtheilte. p. 91. II. Fructus ... ex duabus vaginis plerumque compoſitus. Deutlicher Hermann. l. c. p. 23. 24. Folliculi .... veſicae inſtar inflati,

ex duabus tenuibus membranis conflati, quarum exterior gallinacei ovi magnitudine &c. Welches alles durch die angeführten Abbildungen noch etwas deutlicher wird.

Siebentes Kapitel. Von den Hülſen.

Eine Hülſe beſteht aus zwei ſchmal-länglichten Schaalen, die wagerecht auf einander liegen, und an welchen die Saamen an der einen herablaufenden Seite, mit oder ohne eigene Fäden, befeſtiget ſind. Da ich am Ende in einem beſondern Abſchnitte jene natürliche Familie, die die meiſten Hülſenfrüchte hat, beſonders durchgehen werde, ſo übergehe ich hier derſelben einzelne Abtheilungen.

Achtes Kapitel. Von den Schoten.

Eine Schote beſteht aus drei Theilen; aus der in der Mitte ſtehenden Scheidewand, und aus den auf beiden Seiten anſizenden und freiwillig abſpringenden Schaalen.

Die Scheidewand entſpringt auf dem Mittelpunkte des Blüthenſtieles, oder vielmehr Fruchtſtieles, und ſteigt mit zwei mehr oder weniger breiten Schenkeln, die ganz oben wieder verwachſen ſind, ſenkrecht in die Höhe. Zwiſchen dieſen

Schenkeln iſt gewöhnlich eine dünne, durchſichtige, weiſe, ganz angeſpannte Haut, die meiſt ſehr fein, mehrmalen aber auch feſt und dick, ja gar hölzern iſt. Die Saamen ſtehen einander gegen über meiſt an eigenen Stielchen an den Schenkeln dieſer Scheidewand an, jedoch ſo, daß dieſe Stielchen gar oft mit der dazwiſchen ſtehenden Haut ebenfalls verwachſen ſind. Bei verſchiedenen Schoten fehlt dieſe angeſpannte Haut, und die Schenkel ſind dann hohl; bei andern ſind dieſe Schenkel mit einer korkartigen Maſſe ausgefüllt; gewöhnlich aber ſind die Scheidewände, wie ich ſie oben beſchrieben, und auf beiden Seiten flach, doch ſo, daß die beiden Schenkel etwas hervor ſtehen.

Die Schaalen ſind gewöhnlich ſchmal, etwas ausgehöhlt, und ſtehen auf den beiden Seiten der Scheidewand ſo an, daß ſie die innere Haut, oder in deren Ermanglungsfalle die Höhle bedecken. Nach geſchehener Zeitigung ſpringen ſie beide freiwillig ab, und nur die Scheidewand mit ihren, dann auch bald abfallenden Saamen bleibt ſtehen.

Siliqua.

1. Siliqua longa.

a. 1. receptaculo feneſtrali,

a. 2. receptaculo vero.

a. 3. receptaculo cum valvis infra coalito.

a. 4. receptaculo loculamentoſo, & pericarpium mentiente.
b. Siliqua breviſſima.
a. 1. vera.
a. 2. impropria.

---

§. 1. Lange Schoten, mit ausgehölter Scheidewand.

267. 268. Chelidonium. *Tourneſ.* Tab. 116. *Tourneſ.* p. 231. Siliqua unicapſularis, valvis feneſtrae adhaerentibus! Lit. G. iſt die fenſterartige Mittelwand richtig und ſchön abgebildet, aber daß die valvae derſelben anhängen, iſt unrichtig. Dann ſie ſpringen gleich nach der Zeitigung freiwillig ab, und findet man die fenſterartige Mittelwand denn ganz allein nur bleibend. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 647. Siliqua cylindracea ſubbivalvis! Receptaculum lineare inter valvulas ſuturae inſtar circumambientis, non dehiſcens. *Obſ.* Chelidonium T. p. 489. Siliqua unilocularis. Syſt. Veg. XIV. Siliqua 1. locularis. In dieſen Charakteren iſt vieles ſehr richtig, anderes unrichtig. Die Beſchreibung der Mittelwand iſt ganz richtig, aber falſch iſt ſiliqua ſubbivalvis, welches auf ſein irrig mit verbundenes Glaucium T. nur allein paßt. Siliqua, und unilocularis iſt ein Wiederſpruch. *Adanſon.* p. 432. Siliqua 1. log. 2. valv. *Scopoli.* n. 1236. Capſula ſiliquoſa unilocularis. Der Wiederſpruch beſteht darin, weil die Mittelwand allemahl eine Abſonderung hervorbringt, und ein vorhin wohl bekannter, aber ſeit Linnes Epoche ganz mißkann-

Digitized by Google

ter Theil war, ob gleichwohl eben dieſe Mittelwand ſiliqua und legumen auf einen Blick und ohne daß ein Zweifel nur übrig bleiben könnte, abſondert.

269. Capnoides. *Tournef.* Tab. 237.

Fumaria ſempervirens. L.

Capnoides T. Miller Pflanzen Abbild. Taf. 78.

Tournef. pag. 423. Siliqua longa, teres, ex duabus valvis, feneſtræ F. adhæreſcentibus, compoſita, & ſeminibus fœta, eidem feneſtrae affixis. Welche ſchöne Beſchreibung. Ich habe mich durch Herrn Scopoli n. 1436. verführen laſſen, dieſe Neckeria. ſ. B. Beobachtung. 1783. S. 205. zu nennen, da ich doch jezt einſehe, daß dieſe Art ehemals das Tonrnefortiſche Geſchlecht gebildet hat, man alſo gar nicht berechtigt iſt, den Geſchlechts-Namen abzuändern.

270. Sinapistrum. *Tournef.* Tab. 116.

Cleome pentaphylla. L.

Da hier eine würkliche Schote iſt: ſo habe ich den Tournefortiſchen Namen beibehalten. pag. 231. Fructus, ſeu ſiliqua cylindracea, bivalvis, ſeminibus fœta, ut plurimum ſubrotundis. Die Anmerkungen folgen bei N. 271.

§. 2. *Lange Schoten mit wahren Scheidewänden.*

Da ich unten bei der Ueberſicht der Fruchtgehäuſe der natürlichen Familie der vier im Kreuze ſtehender Blumenblätter, mit vier langen, und zwei

kurzen Staubfäden mehrere Beiſpiele dieſer Schoten beibringen werde, ſo übergehe ich ſie hier.

§. 3. Uneigentliche lange Schoten.

Sind ſolche, die den ganzen Bau einer Schote haben, auſſer daß ſich die beiden Schaalen zwar von oben herunter genau von der Mittelwand ablöſen, unten aber mit einander verwachſen bleiben.

1. Mittelwände, mit ſtark verwachſenen Schaalen.

271. Cleome.

Cleome gigantea. L.

Die beſten Schriftſteller ſind hier, ſo viel mir wenigſtens bekannt iſt, ſeit Tourneforts Zeiten dem Familien-Charakter gefolgt; und wenn nun Linne und Adanſon nichts beſſers zu thun wuſten, warum änderten ſie denn blos das zufälligſte von allen Sachen, die Namen. Jener nahm Cleome, dieſer Micambe an, gerade als wenn dieſe Namen um ein Haar beſſer wären, als Sinapiſtrum, der doch damahls der allgemein angenommene Name war. Tournefort und Adanſon bildeten ihre Geſchlechter vorzüglich nach Familienverhältniſſen; ſie hatten alſo Gründe vor ſich, die hier ſo auffallende Familienähnlichkeit den unter ſich ſo ſehr verſchiedenen Fruktificationstheilen vorzuziehen. Ganz anders Linne, der Sexualiſt, der den Staubfadenbau zu ſeiner Richtſchnur, und die Beſchreibung der übrigen hieher gehörigen Theile zu ſeinem Hauptgegenſtande machte. Wenigſtens wenn er nichts beſſers thun konnte, ſo hätte er auch den

Namen unangetaſtet laſſen ſollen. Was und wen ſollen nun die nicht paſſenden Charaktere belehren? G. Pl. Ed. VI. n. 826. Siliqua longa, ſtylo inſidens!!! unilocularis! bivalvis. Syſt. XIV. p. 604. Siliqua unilocularis, bivalvis. Wo iſt denn nun hier eine ſiliqua unilocularis? Denn iſt, philoſophiſch zu reden, eine ſiliqua unilocularis nicht denkbar. Und iſt es nicht eine rechte Schande, daß ein Sexualiſt an dem Ende ſeiner Laufbahn noch ſo einen falſchen abſcheulichen Begriff von ſtylus haben kann, ihn unter die ſiliquam zu ſezen; ſich nicht ſchämt, einen verlängerten Fruchtſtiel einen ſtylum zu nennen. ſ. B. Beobacht. 1782. S. 134. u. ſ. w. Und alles diß drucken die Herren, die uns mit neuen Auflagen überhäufen, ganz gedultig nach, unter dem nichtigen Vorwande, ſie verlegten nur Linnes Schriften; gerad als wenn ſie privilegirt wären, Unſinn zu verewigen.

272. Pseudo-Fumaria. *Riv.*

Fumaria lutea. L.

Fumaria. *Tournef.* Tab. 237. M. P.

Bei N. 31. 245. und 269. und hier iſt der Unterſchied der Saamenumhüllungen ſo auffallend, daß es ſich nicht der Mühe lohnt, Berichtigungen beizubringen. Linne hat zwar G. Pl. Ed. VI. n. 849. bei dieſem Geſchlechte allerhand Beobachtungen beigebracht, deren Vollwichtigkeit ich N. 31. und 245. beleuchtet habe. Hier führe ich nur an, daß er der Capnoides. T. N. 269. ſiliculam longiſſimam zugeeignet. Was iſt dann nun ſili-

Digitized by Google

cula, wenn es auch ſiliculas longiſſimas giebt? Es iſt unglaublich, daß ſo ein Mann Orakel werden konnte, deſſen botaniſche Sprache man biß an den Himmel erhob, und der doch unfähig war ſie ſelbſt zu ſprechen. — Daß dieſe hier angeführte Fumaria lutea L. keine Capnoides T. ſeyn kann, erhellet aus der Vergleichung des ſo verſchiedener Baues der Schote ſelbſt, daher ich dieſe eine uneigentliche genannt habe.

2. Mittelwände, mit korkartigen Ausfüllungen, über und innerhalb welchen Saamen liegen.

273. 274. Glaucium. *Tournef.* Tab. 130.
Chelidonium corniculatum. L.

Bei N. 267. 268. habe ich meine Bemerkungen ſchon beigebracht. Tournefort unterſchied Chelidonium und Glaucium mit wahrer Sachkenntnis, pag. 254. ſiliqua longa, teres, unicapſularis, valvis ſepto intermedio adhaerent: Aus dem Grunde nun, nach welchem Linne Argemone von Papaver nach Tournefort trente, aus dem nemlichen hätte er auch Chelidonium und Glaucium trennen müſſen, oder er hätte ſie ſämtlich familienmäßig unter Papaver vereinigen ſollen, wo ſie eben ſo gut figurirt hätten, als z. B. Fumaria und ſo viele andere ſeiner ſo genannten Geſchlechter. Aber das alles war nun einmahl ſeine Sache nicht. — Der Bau der Mittelwand, und daß ſie ſelbſt Saamen in ſich einſchließt, iſt gewiß eine Merkwürdigkeit, die alle Aufmerkſamkeit verdient.

Digitized by Google

§. 4. Kurze Schoten.

Beiſpiele hievon kommen unten an dem angezeigten Orte bei der natürlichen Familie vor.

§. 5. Uneigentliche kurze Schoten.

275 — 279. Elatine. *Dill.* Tab. 6.

Dillenius. N. Pl. G. p. 116. In Elatine a ſummitate utrinque portio lateralis oblique abſcedit, & baſis vaſculi integra relinquitur. Wenn ſchon die Beſchreibung nicht klar iſt, ſo wird ſie dennoch deutlich, ſobald man die Natur damit vergleicht. Und ſo ein von Dillenius richtig anerkanntes Geſchlecht konnte Linne mißkennen? Hier iſt, was die Mittelwand, und die abſpringenden Schaalen anbelangt, eine wahre kurze Schote da, wie bei Convoluulus 167 — 170. und Ipomoea 171. aber die Art der Saamenbefeſtigung iſt verſchieden, daher ich ſie unter die uneigentlichen gebracht habe. — Tournefort unterſchied Antirrhinum 108. und Linaria 110. zwar richtig: ſ. pag. 167. 168. und Adanſon S. 213: aber beide geben auf dieſen merkwürdigen Bau der Elatine nicht acht. Linne hingegen blieb ſ. G. Pl. Ed. VI. n. 750. Syſt. Veg. XIV. p. 554, und Scopoli n. 723. gar nur bei der Bildung der Blüthe ſtehen, und ſo konnten ſie freilich leicht vereinigen, was andere ſehr groſſe Botaniſten längſt vor ihnen, und mit den wichtigſten Gründen, getrennt hatten.

280. Oldenlandia umbellata.

Plumier. N. Pl. G. p. 42. Tab. 36. Fructus fere globo-

globoſus, ſiccus, bicapſularis, ſeminibus fœtus exiguis. Nach der Kupfertafel erhellet, daß Old. umbellata, und Old. Plum. gar nicht zuſamengehören. Die meinige hat vier Blumendekblätter, die nicht über, ſondern unter der kurzen Schote ſtehen. Da gleichwohl Linne und die andere die ihm folgen, nach dieſer Kupfertafel ihre Charaktere gebildet, ſo iſt es vergeblich ſie hier anzuführen. Linne G. Pl. Ed. VI. n. 154. Syſt. Veg. XIV. p. 132. & p. 161. *Adanſon.* p. 85. Capſ. 2. loges. 2. valv. *Scopoli.* n. 494. Capſula ? bilocularis, polyſperma.

Oldenlandia corymboſa. *Gaertner.* p. 147. Tab. 30. Die Beſchreibung und Zeichnung kommt mit Plumier überein, aber ganz und gar nicht mit meiner Old. umbellata.

281. Scoparia. *Gaertner.* Tab. 53.

Samoloides. Bœrh. Index alt. Pl. P. II. pag. 265. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 143. Capſula... unilocularis! bivalvis. Syſt. Veg. XIV. p. 157. Capſ. 1. loc! bivalvis. *Adanſon.* pag. 225. Kreideck. Capſ. à 2. log. 2. à 4. valv. *Scopoli.* n. 807. Capſ. 1. locularis! bivalvis. *Gaertner.* p. 251. Capſula bilocularis. Diſſepimentum membranaceum. Ganz wie ich es auch beobachtet, und mit einiger Verzagheit bekannt gemacht.

Aus dem hier angeführten wird man ſehen, daß die Schoten keinen eigenen wahren beſtimmten

Digitized by Google

Charakter haben, auſſer einer, in der Mitte ſtehenden Scheidewand, und zwei, auf beiden Seiten, entweder ganz freiwillig abſpringenden, oder ſich doch meiſt ablöſenden Schaalen. Dann die innere Bildung der Scheidewand, und die Art, wie die Saamen an ihr befeſtiget werden, iſt ſehr verſchieden. Dieſe Schenkel der Scheidewand ſind bald hohl, bald mit einer angeſpannten Haut, deren Bau ſehr verſchieden iſt, ja gar mit einer korkartigen Maſſe ausgefüllt. Die Saamen ſtehen bald an beyden Seiten an den Schenkeln an, bald an einem ſenkrechten, bald an einem kopfartigen in der Mitte befindlichen receptaculo, ja die korkartige Maſſe enthält ſo gar geſchloſſene Saamenlagen. Nach dieſen Grundſäzen haben Convolvulus 167 — 170 und Ipomoea 171 ebenfalls kurze Schoten; ich ließ ſie aber mit Fleiß auf der angezeigten Stelle ſtehen, weil ich überhaupt glaube, daß es philoſophiſcher wäre, die Abtheilung von Schoten, wenigſtens der kurzen, gänzlich zu unterdrücken. Dann daß die Schoten nichts weniger als ein ächtes Kennzeichen der natürlichen Familie flore cruciformi, tetradynamo ſei, wird durch das vorhergehende, und das weiter unten folgende ohnehin deutlich werden.

Digitized by Google

Daß Linne, und alle die ihm folgen, ſeither gar keinen deutlichen Begriff von dem was ſiliqua und legumen ſey, gehabt haben, erhellet deutlich aus dem, was Philoſophia botanica. p. 53. ſteht, und ich hier anführen will.

Siliqua. Pericarpium bivalve, affigens ſemina ſecundum ſuturam utramque.

Legumen. Pericarpium bivalve, affigens ſemina ſecundum ſuturam alteram tantum.

Vergleicht man nun hiemit die Kupfertafel, ſo Tab. VIII. fig. 155. zur Erläuterung einer ſiliqua hingezeichnet iſt, ſo ſollte man glauben, Linne habe nie ſelbſt eine zergliedert. Denn die Kupfertafel von legumen 154. iſt jener von ſiliqua vollkommen gleich, auſſer daß bei der erſteren die Saamen nur an einer Seite, bei der lezteren aber gegen einander über anſtehen. Aber diß ſind abſcheuliche Fehler. Denn bei Legumen ſtehen die Saamen an der Valva ſelbſt an, bei ſiliqua aber iſt kein einziger Saame an der Valva befeſtiget, ſondern an der Scheidewand. Dieſer äuſſerſt merkwürdige, und einzig unterſcheidende Theil iſt aber bei Linnes Abbildung hingezeichnet, als wäre er die Valva ſelbſt. Daß auf beiden Seiten der Scheidewand, wo die Schenkel durch eine angeſpannte Haut ausgefüllt

ſind, die Saamen diß = und jenſeits, alſo in vier Reihen gewöhnlich anſtehen, davon weiß er nichts; und die ſchlechte Kupfertafel, die doch gleichwohl immer von unſern Schriftſtellern nachgeſtochen wird, taugt zu nichts, als Irrthum zu verbreiten. Ja ich habe erſt neuerlich geſehen, daß unſer berühmter Landsmann, Herr Pollich, legumen und ſiliqua vor gleichbedeutende Wörter gebraucht, und der XV. Linneiſchen Claſſe Tetradynamia P. 2. p. 202. ſowohl als der XVII. Claſſe Diadelphia. P. 2. p. 276. ſiliquas, und ſiliculas zugeſchrieben habe. Wenn Männer von ſolchem Gewichte zu ſolchen Irrthümern verführt werden, was ſoll man erſt von jenen erwarten, die ihr Leben mit Pflanzentrocknen zubringen. Und gleichwohl war Tournefort mit Beſchreibung und mit häufigen Kupfertafeln vorgegangen, ſo daß es Linne gar keine Mühe würde gekoſtet haben, eine richtige Definition zu liefern, wenn nur reifes Nachdenken ſeine Sache geweſen wäre. Denn man darf nur die Ueberſchrift von Tourneforts Sect. II. p. 212. Sect. III. p. 116. flore cruciformi leſen, und die vielen Kupfertafeln vorzüglich von Tab. 105 — 113. betrachten: ſo muß man ja auf einen Blick ſehen, was ſiliqua iſt, beſonders wenn man Tour-

Digitized by Google

neforts Tab. 209. und mehrere folgende damit vergleicht, die legumina abbilden. Tournefort war ſo beſcheiden, ſeiner V. Claſſe Fructum ſiliquoſum, ſeiner X. aber Siliquam ſelbſt zuzuſchreiben: er machte alſo zwiſchen beiden einen wichtigen Unterſchied, den er durch Beſchreibungen und Kupfertafeln näher beſtimmte. Linne ſezte nun zwar vor die erſtere ſiliquam, und vor die zweite legumen feſt; aber das war auch alles, denn ſeine übrige Erläuterungen ſind ſo beſchaffen, daß es zu wünſchen iſt, ſie von nun an der Vergeſſenheit überliefern zu können.

Neuntes Kapitel. Von den Beeren.

Beeren ſind ſolche Früchte, wo unter einem gemeinſchaftlichen Ueberzuge vieles, mehr oder weniger ſaftiges Fleiſch, oder doch ein verdickter Saft enthalten iſt, innerhalb welchem die Saamen liegen.

1. Bacca vera.
   - a. 1. ſemine nudo.
   - a. 2. ſemine corticato.

---

§. 1. Wahre Beeren.

1. Saamen, ohne ins Aug fallende Saamenhaut.

282. Danae. Malvenſ. S. 72.
Ruſcus racemoſus L.

Laurus alexandrina, fructu e ſummitate caulium prodeunte. Herm. H. Lugd. B. p. 679. T. 681.

Tourneſ. p. 79. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1139. Syſt. Veg. XIV. p. 896. *Adanſon.* p. 52. *Scopoli.* n. 147. haben ſie alle, ſo viel ich weiß, dem Ruſcus beigezählt. Da aber der Geſchlechts-Charakter von der Blüthe vorzüglich abhängt, ſo läßt ſich hier weiter keine Erörterung geben.

283. Convallaria. *Adanſ.*

Convallaria majalis. L.

Gärtner S. 59. Tab. 16. hat eine Zergliederung, die meinen Beobachtungen wiederſpricht, indem er eine dreifächerichte Beere angiebt. Da dieſes in den ganz zeitigen und eingetrockneten jezt nicht mehr zu erläutern iſt: ſo nahm ich noch unaufgeblüthe Blüthen, weil die Jahrszeit es nicht anderſt erlaubte, fand darinn würklich die Saamen in drei Gefachen, ſo viel es kennbar war, liegen, fand aber auch zugleich zu meiner Verwunderung viele Saamen in jedem einzelnen Fache. Ich zergliederte hierauf einige trockene Beeren, die ich noch vorräthig hatte, und unter dieſen waren zwei, die würklich acht dem Anſehen nach vollkommen zeitige Saamen enthielten. Ich muß alſo die genauere Beſtimmung biß auf andere Zeiten ausgeſezt ſeyn laſſen.

284. Rubia. *Tourneſ.* Tab. 38.

Rubia tinctorum. L.

Tourneſ. p. 113. Bacca gemella ſucculenta, ſe-

Digitized by Google

mine foeta ut plurimum umbilicato. Aber hätte er weiter zergliedert: ſo würde er ſtatt des Nabels die Höhle entdeckt haben. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 127. Baccae duae, coalitae, glabrae. Sem. ... umbilicata. Syſt. Pl. XIV. Baccae duae, monoſpermae. Adanſon vereinigte dieſe familienmäſſig mit Gallium. ſ. N. 6—11. und ſagt gar pag. 144. capſule à deux loges. Scopoli aber, der dieſen Bock etwas verbeſſern wollte n. 488. bacca bilocularis, nachdem er vorher Gallium wieder abgeſondert hatte, dem er pericarpium 1—2—ſpermum zuſchrieb; lauter Folgen, wenn man ſchon in das Allgemeine von Familien ſich einlaſſen will, ohne die einzelnen Geſchlechter und Arten zu kennen, von denen doch der Hauptcharakter hergenommen werden ſoll. Und diß geſchieht bei gemeinen, überall im Ueberfluße wachſenden Pflanzen.

285. Rubia lucida.

Andere hieher nicht gehörende Urſachen verbieten dieſe mit Rubia T. in einem künſtlichen Geſchlechte zu laſſen. — Uebrigens vereinigen ſich jene von 7—11. 283. 284. und noch gar viele durch ihren habitum in eine enge Familien-Verbindung; aber ihre Fruktifications-Charaktere verbieten ſie, in ein oder etliche künſtliche Geſchlechter zuſammen zu rücken.

2. Saamen mit einer hornichten Saamenhaut.

286. 287. Rivina. *Gaertner.* Tab. 77.

Plumier N. Pl. G. p. 47. Tab. 39. Linne G. Pl. Ed. VI. n. 162. Syſt. Pl. XIV. p. 165. Adanſon p. 262. und Scopoli n. 1583. ſtimmen ziemlich mit einander überein. Am deutlichſten iſt Gärtner S. 375.

288 — 290. Ribesium. *Dill.*

Ribes nigrum. R. rubrum. R. Dillenii.

291 — 293. Grossularia. *Tournef.* T. 409. *Gaertner.* Tab. 28.

Ribes Groſſularia. R. reclinatum. R. Uva criſpa L. Die Schriftſteller haben dieſe von 288 — 293. meiſt in ein künſtliches Geſchlecht zuſammengeworfen, und dem Geſchlechte nun bald dieſen, bald jenen Namen gegeben, daher die Charaktere der Fruktifications-Theile ſo allgemein abgefaßt ſind, daß ſie weder auf Ribeſium noch Groſſularia paſſen. Tournefort pag. 639. Linne G. Pl. Ed. VI. n. 281. Syſt. Vegetab. p. 242. Adanſon p. 243. und Scopoli n. 283. bethätigen diß, wenn man ſich die Mühe nehmen will, ſie zu vergleichen. Herr Gärtner hat von der Groſſularia eine vortrefliche Abbildung gegeben, ſ. S. 143. aber ſeinen ſtylum unicum wird er gewiß, bei genauer Zergliederung derſelben, nicht finden.

294—300. Alkekengi. *Tournef* Tab. 64. F.

Phyſalis Alkekengi. L. u. ſ. w. ſ. Vorleſ. B. IV. Th. I. *Tournef.* pag. 151. Fructus mollis, ceraſiformis, fœtus ſeminibus ut plurimum planis. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 250. Syſt. Pl. XIV. pag. 222. Bacca...

bilocularis. *Adanſon.* p. 218. Baye à 2. loges pleines. *Scopoli.* n. 765. Bacca.. bilocularis. Diß iſt gewiß ganz falſch, wenn ſchon Linne, Adanſon und Scopoli mit einander übereinſtimmen. Dann die Saamen liegen durch die ganze Beere zerſtreut, gerad ſo, wie Tournefort Lit. F. ſolches abgezeichnet.

301. 302. BRYONIA.

Hier ſind bei den Schriftſtellern familienartig wieder viele Pflanzen zuſammen gekommen, die einen ganz verſchiedenen Früchtenbau haben. Dieſe hier haben wahre Beeren.

§. 2. Rindenartige Beeren.

Aechte Beren haben nur eine dünne Haut zur Bedeckung ihres mehr oder wenigern Fleiſches. Wann aber ſtatt dieſer dünnen Haut die äuſſere Umfaſſung eine dicke, wiewohl in ihrem friſchen Zuſtande auch ſaftige Rinde iſt, ſo muß man dieſe von der andern unterſcheiden. Gewöhnlich werden dieſe rindenartige Beeren noch durch eigene in dem Mittelpunkte ſich kreuzende Mittelwände ebenfalls von feſterm, und beinah rindenartigem Baue durchſchnitten, und zwiſchen dieſen iſt alles mit einem mehr oder weniger ſaftigem Fleiſche genau ausgefüllt, in welchem die Saamen meiſtens zerſtreut liegen. Eigene Beiſpiele anzuführen habe ich nicht vor nöthig gehalten, weil der-

Digitized by Google

gleichen rindenartigen Beeren zu bekannt ſind, und man ſich nur der Citronen, Pomeranzen, endlich der meiſten Früchte aus der natürlichen Familie der Kürbiſſe erinnern darf.

§. 3. Unächte Beeren.

Es giebt viele ſaftige Früchte, die in ganz unzeitigem, oder in würklich vertrocknetem Zuſtande in Gefache eingetheilt zu ſeyn ſcheinen, die aber bei der Zeitigung würklich ſo voller Saft ſind, daß man ſie von keiner wahren Beere zu unterſcheiden im Stande iſt, indem ſich die Zwiſchenwände in wahres Fleiſch auflöſen, und die Zwiſchenräume mit Saft gänzlich ausgefüllt, die Saamen ſelbſt, wie jene der wahren Beeren überdies noch meiſt, auch bei nachher erfolgter Eintrocknung mit einer klebrichten Maſſe, wiewohl ſehr ſchwach überzogen ſind. Es hat mich langes Nachdenken gekoſtet, in welches Kapitel ich dergleichen Früchte hinordnen ſollte. Aber da der ganz zeitige Zuſtand der Frucht doch eigentlich der wahre iſt, ſo habe ich mich endlich dahin beſtimmt, ſie hieher, und in Unterabtheilungen zu bringen, je nachdem man ſie bei dem unzeitigen Zuſtande wahrnimmt.

1. Einfächerichte unächte Beeren.

303. 304. PSEUDO-CAPSICUM. *Dodon.*
Solanum Pſeudo-capſicum. S. diphyllum. L.

305. Dulcamara. *Siegesbeck.*
Solanum Dulcamara. L.

306. 307. Solanum tomentosum. S. coccineum.

308 — 310. Solanum radicans. S. nigrum. S. triste.

Da man ohne die übrigen, aus der Blüthe geſchöpften Charaktere hier nichts beſtimmtes ſagen kann: ſo übergehe ich dißmahl alle Anmerkungen.

311. 312. Physalis.
Phyſalis ſomnifera. P. flexuoſa. L.

Haben zwar eben ſo wenig, wie 294 — 300 baccas biloculares, aber doch ein ſenkrechtes dreikandtichtes receptaculum.

2. Zweifächerichte unächte Beeren.

313. Belladonna. *Tournef.* T. 13.
Atropa Belladonna. L.

Tournef. p. 77. Fructus globoſus, mollis, ſepto intermedio in duo loculamenta diviſus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 249. Bacca.. bilocularis, receptaculo carnoſo. Syſt. Veg. XIV. p. 221. Bacca globoſa, bilocularis. Da ſich alſo dieſer Charakter weder auf Mandragora T. noch Nicandra. *Adanſ.* ſ. N. 76. ſchickt, ſo iſt es am beſten, man überläßt den Linneiſchen Namen einen der drei Parcen ganz unzetheilt, und begnügt ſich mit dem allgemein bekannten Namen um ſo lieber, weil denn doch dadurch einmal die garſtige Verwirrung ein Ende nimmt, die wir der Atropos,

Digitized by Google

zwar wieder ihren Willen, zu verdanken haben. Adanſon p. 219. und Scopoli n. 772. Ungeacht Adanſon Nicandra und Belladonna trennt: ſo beſchreibt er die Saamenumhüllung der erſtern dennoch falſch.

314 — 317. Solanum. *Tournef.* Tab. 62. K.
Solanum tuberoſum. u. ſ. w. ſ. Vorleſ. B. IV. Th. I.
ſ. die Anmerkungen zu N. 303 — 310.

3. Dreifächerichte unächte Beeren.

318. Arum. *Tournef.* Tab. 69.
Da dieſe Beeren ganz friſch einfächericht, eingetrocknet aber dreifächericht erſcheinen, wie ich es auch angegeben: ſo enthalte ich mich hier aller Bemerkungen.

319 — 321. Polygonatum. *Tournef.* T. 14.
Convallaria Polygonatum. C. latifolia. C. multiflora. L.
Hier iſt die nemliche Bemerkung. Tournefort hatte wichtige, aus dem Blumenbaue vorzüglich geſchöpfte Gründe, dieſe Arten von ſeinem Lilium Convallium zu trennen. Nach meiner jezigen Vermuthung iſt aber in den Beeren ſelbſt kein Grund darzu. Die Vergleichung friſcher Beeren wird entſcheiden, in wie weit N. 382. mit dieſen übereinkommen.

322. Asparagus. *Tournef.*
Aſparagus officinalis. L.
Tournefort p. 300. Linne G. Pl. Ed. VI. n. 424. Syſt. Veg. XIV. p. 332. Adanſon p. 52. ſtimmen mit einander überein. *Scopoli.* n. 149. Bacca lo-

culis monoſpermis. Gewiß unrichtig. *Gaertner.* p. 58. Tab. 16. Wann die Beere ganz zeitig, und friſch iſt, wird man ſie gewiß ſo vorfinden, wie ich ſie beſchrieben habe, vorher aber kommt ſie genau mit der Gärtneriſchen Abbildung überein. Ich habe aber immer den ganz zeitigen Zuſtand vor den einzigen wahren gehalten, um ſo mehr da man in dem unzeitigen Zuſtande einer würklichen Beere, wo die Saamen doch zerſtreut liegen, ebenfalls finden wird, daß alsdenn jeder Saamen in einem eigenen loculo liegt, den man nachher gewiß nicht mehr entdecken wird.

323. HAEMANTHUS. *Tournef.* T. 433. *Gaertner.* T. 11.

Tournef. p. 657. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 400. Syſt. Veg. XIV. p. 16. *Scopoli.* n. 173. *Gaertner.* p. 31. ſind zwar einſtimmig; wer aber meine Zergliederung mit der Natur vergleicht, wird ſicher finden, daß ich nicht unrecht habe.

4. Vierfächerichte unächte Beeren.

324. VACCINIUM. *Adanſ.*

Vaccinium Myrtillus. L.

Tournef. p. 607. Tab. 377. VITIS IDÆA. Bacca ſucci plena, ſeminibusque foeta. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 483. Syſt. Veg. XIV. p. 362. *Adanſon.* p. 164. *Scopoli.* n. 512. *Gaertner.* p. 142. Tab. 28. ſind alle einſtimmig, die Beere für eine vierfächerichte zu erklären. Aber diß trift gewiß nur im unzeitigen Zuſtande zu.

Digitized by Google

325. UNIFOLIUM. *Dill.*

Convallaria bifolia. L.

Dillenius. N. Pl. G. pag. 138. Tab. VII. Aller anderer Bemerkungen enthalte ich mich jezt.

5. Achtfächerichte unächte Beeren.

326. PHYTOLACCA. *Tournef.* T. 154.

6. Zehnfächerichte unächte Beeren.

327. PHYTOLACCA. *Gaertner.* Tab. 77.

Tournef. p. 299. Bacca mollis... ſeminibus fœta in orbem poſitis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 588. Syſt. Veg. XIV. p. 438. giebt wegen ſeinem Syſtem nur zehen Gefache an, ob er wohl mehr oder weniger darunter verſtehen mag. Adanſon p. 262. und Scopoli n. 1584. Beide 7 — 10. Gefache. Gärtner S. 377. redet nur von der leztern Art.

7. Mit mir unbekannten Gefachen.

328. CAPRIFOLIUM. *Tournef.* Tab. 378.

Lonicera Caprifolium. L. Periclymenum. L.

329. PERICLYMENUM. *Tournef.* Tab. 378.

Lonicera ſempervirens. L.

330. ISIKA. *Adanſ.*

Lonicera coerulea. L. Jacq. Fl. auſt. App. T. 17.

332 — 335. CHAMAECERASUS. *Tournef.* T. 379.

Lonicera alpigena. Caprifolium alpigenum. *Gaertner.* T. 27.

Lonicera tartarica. L. Xyloſteum. L. nigra. L.

Tournefort unterſchied hier ſo auffallend leicht durch künſtliche Geſchlechter, was nachher Linne nicht allein nach ſeiner Meinung familienmäſig zuſam-

men packte, ſondern er wagte es ſogar den Namen Lonicera, den Plumier einer ganz andern Pflanzenart als Geſchlechts-Name beigelegt hatte, dieſen Pflanzen N. 328 — 335. zu ertheilen, um dadurch die Kenntniß, und den Zugang zu den Hauptſchriftſtellern und ſeinen unſterblichen Vorgängern recht zu erſchweren: ſo wie es dann ſeine Art war, einen unterdruckten Geſchlechts Namen, den er nun zum Trivial-Namen machte, nicht jener Art zu ertheilen, die bei andern berühmten Männern das Geſchlecht gebildet hatten, ſondern einer ganz anderen Art. Z. B. dem Caprifolio germanico T. gab er den Namen Lonicera Periclymenum, gerad als wenn dieſe die Art wäre, nach der Tournefort ſein Periclymenum Geſchlecht gebildet hätte. Ein ganz gerade gehender Mann würde, auch wenn ſeine Einſichten und Kenntniſſe ihn berechtigt hätten, das Tournef. Geſchlecht Periclymenum zu unterdrucken, der Pflanze doch den Namen als Trivial Namen gelaſſen, und ſie nicht Lonicera ſempervirens, ſondern L. periclymenum genennt, jener aber einen ihr mehr paſſendern Trivial-Namen gegeben haben. Eben das muß man von Lonicera Xyloſteum, und einer Menge anderer Pflanzen ſagen, bei denen er ſich immer ein wahres Geſchäft ſeyn ließ, den unterdruckten Tournefortiſchen Geſchlechts-Namen einer Art zu ertheilen, die gar nicht in das unterdruckte Geſchlecht gehörte. — Zu was führen dergleichen kleine Winkelzüge, da

ſie nur blos dem Diletanten Staub in die Augen ſtreuen.

Tournefort beſtimmte bei dieſen ſeinen Geſchlechtern nie, wie viel Lagen die Beeren hätten, und that wohl daran. ſ. S. 608. 609. Linne ertheilte ſeiner Lonicera eine zweifächerichte Beere. ſ. G. Pl. Ed. VI. n. 233. Syſt. Veg. XIV. p. 215. Adanſon S. 500. 501. gab hingegen 1 — 2 — 3 — 4 Gefache, und Scopoli, der aber ſehr unbeſtimmt iſt, bei N. 547. einfächerichte, bei 552. zweifächerichte Beeren an. Gärtner S. 135. erklärt ſich hierüber anderſt; aber im ganz zeitigen Zuſtande konnte ich nie wahre Gefache entdecken.

Anmerkung.

Um dem Einwurfe zu begegnen, als wann die Abtheilung in wahre, und unächte Beeren zu gekünſtelt ſey, und nur unnöthige Schwierigkeiten mit ſich führe, muß ich mich hier näher erklären. Alle Beeren, wahre und unächte haben in ihrem ganz unzeitigen Zuſtande wahre Lagen, in denen die Saamen alsdenn noch ganz frei inne liegen, aber ſo wie ſie ſich ihrer Zeitigung näheren, verſchwinden dieſe Saamenlagen; die ehemaligen dünnen Häute löſen ſich auf, und an ſtatt der Höhlen ſind, beſonders in einem ganz zeitigen Zuſtande, bald klebrichte, bald mehr flieſſende Säfte gegenwärtig. Da wo die Saamen zer-

ſtreut liegen, hat man auf die vorher daſeyenden Saamenlagen nie acht gehabt; deſto fleiſiger aber jene beobachtet, wo die Saamen in einer ſicheren Ordnung innerhalb der Beeren liegen. Bei dieſen leztern bemerkte man den der Zeitigung vorher gehenden Zuſtand, und nennte nach dieſem die Beeren ein-oder mehrfächericht, obgleich dieſe Gefache in der Zeitigung entweder gänzlich, oder doch gröſtentheils verſchwunden waren. Da ich aber beobachtet, daß es Beeren, (oder wie ich ſie nenne Fleiſchhöhlen) giebt, die auch im höchſten Zeitigungszuſtande wahre, und ganz trockene, Gefache haben, und ich glaubte, daß es der philoſophiſche Gang erheiſche, dieſe von jenen gründlich zu unterſcheiden: ſo nennte ich jene **wahre Beeren**, wo der Saame zerſtreut im Safte oder Fleiſche liegt; **unächte Beeren** hingegen jene, wo die ordentliche Stellung der Saamen die vorher da geweſenen Lagen zwar mehr fühlbar machen, aber nun bei der gänzlichen Zeitigung, eben ſo gut wie bei den erſteren, verſchwunden ſind, oder ſich doch höchſtens aus unmerkbaren Spuren nur noch ganz ſchwach errathen laſſen. Hiedurch unterſcheiden dieſe leztere ſich ganz deutlich von jenen Beeren, die auch in dem höchſten Grade der Zeitigung immer fächericht

bleiben, und die ich in dem folgenden Capitel nun abhandeln werde.

Zehntes Kapitel. Von den Fleiſchhöhlen.

Wenn die äuſſere Umfaſſung ganz von Fleiſch iſt, durch dieſelbe aber inwendig eine Höhle gebildet wird, in welcher die Saamen ganz frei liegen, ohne mit dieſer äuſſern Hülle, das hilum ausgenommen, irgendwo verbunden zu ſeyn, ſo nenne ich dies eine Fruchthöhle. Sie unterſcheidet ſich alſo von der Beere darin, daß die Saamen ſchlechterdings nicht, wie bei dieſer, in einem Safte, oder Fleiſche liegen: ferner daß die innere Höhle mit einer eigenen Haut feſt umkleidet iſt: endlich daß die Saamen innerhalb dieſer Höhle, wie bei den geſchloſſenen oder offenen Kapſeln ganz frei liegen.

I. Antrum carnoſum.

a. 1. uniloculare.
a. 2. biloculare.
a. 3. triloculare.
a. 4. quadriloculare.
a. 5. quinqueloculare.
a. 6. decemloculare.

II. Antrum corticoſum.

a. 1. uniloculare.
a. 2. ſemibiloculare.
a. 3. quinqueloculare.

III. Antrum pomum.

a. 1. uniloculare.

Digitized by Google

a. 2. biloculare.
a. 3. quinqueloculare, ſuperne
b. 1. clauſum.
b. 2. apertum.

IV. Antrum duplicatum.

a. 1. per pericarpia intus nidulantia.
b. 1. uniloculare, ſuperne
c. 1. clauſum.
c. 2. apertum.
b. 2. quinqueloculare.
a. 2. per baccas.
b. 1. uniloculare.
c. 1. bacca unica.
c. 2. baccis duabus.
b. 2. biloculare.
a. 3. per antra. Antrum
b. 1. duplicatum.
c. 1. uniloculare.
c. 2. biloculare.
b. 2. triplicatum per pericarpia.

---

§. 1. Fleiſchichte Höhlen.

1. Einfächerichte fleiſchichte Höhlen.

336. BERBERIS. *Tournef.* Tab. 385.

Tournef. p. 614. Fructus cylindraceus, mollis, ſucci plenus! uno vel altero ſemine foetus. Nach dieſer Beſchreibung ſollte man glauben, der Saamen liege im Safte, ſo doch nicht iſt. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 442. Bacca... unilocularis. Syſt. Veg. XIV. p. 343. Bacca 2. ſperma. *Adanſon.* p. 433. Baye fermée. 2. graines. *Scopoli.* n. 1053. Ciſta diſperma. — Ciſta iſt nach Scopoli S. 52.

Involucrum triplex, non dehiſcens; uno membranaceo, alio ſucculento, aut carnoſo, intimo denuo membranaceo aut fragili. Phoenix. Passiflora. Berberis. — Verglichen mit ſeiner Definition von Bacca, die nur involucrum duplex non dehiſcens; uno membranaceo, alio ſucculento hat, ſahe ich, daß Scopoli unter ciſta verſtand, was ich nun antrum nenne. Durch den Erfolg wird es ſich zeigen, ob wir beide in der Anwendung übereinkommen. *Gaertner.* p. 200. Tab. 42. Bacca ſupera, unilocularis, apice perforata! diß leztere habe ich nicht beobachtet, aber vielleicht zu beobachten überſehen. Indeß da Herr Gärtner ſelbſt ein Ausrufungs Zeichen darzu gemacht, ſo überlaſſe ich diß fernerer Aufklärung.

Hier ſieht man gleich einen auffallenden Unterſchied zwiſchen einer *unächten Beere*, und einem *Antrum*, oder *Fleiſchhöhle*. Bei der erſteren löst ſich die innere Haut im Zeitigungszuſtande in Saft auf, und die ganze ehemahlige Höhle iſt nun Saft, ſo daß es ſchwer hält, in dieſem Zuſtande jene von einer wahren Beere zu unterſcheiden. Ganz anders iſt es bei einem Antrum. Da bleibt in dem höchſten Zeitigungszuſtande die innere Höhle vom Safte ganz frei; ſie iſt von ihrer inneren Haut bekleidet, und im unzeitigen, zeitigen und nachherigen trockenen Zuſtande ſich immer gleich.

337. 338. Prasium. *Gaertner.* Tab. 66.
Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 737. Baccae 4. unilo-

culares. Syſt. Veg. XIV. p. 548, Baccae 4. monoſpermae. *Adanſon.* p. 190. Levina. 4. graines ſpheriques en bayes. *Scopoli.* n. 639. Semina baccata. *Gaertner.* p. 321. Semina 4. epidermide molli baccata. Ganz gewiß liegt der Saamen frei in der Höhle. Man muß aber die Frucht friſch und zeitig zergliedern, weil ſonſt die äuſere Umhüllung einſchrumpft, und den ohnehin genau hinein paſſenden Saamen zu ſehr einpackt. Ich würde ſie auch hier nicht beigebracht haben, wenn ich nicht durch ein Beiſpiel zeigen wollen, daß die innere Bedeckung oft von feſterem Baue iſt, wovon ich dißmahl kein augenfälligeres auffinden konnte.

2. Zweifächerichte fleiſchichte Höhlen.

339. Parqui. *Adanſon.*

Ceſtrum foetidum. Act. pal. Tom. IV. phyſ. p. 192. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 261. Bacca uniloculari a Lycio diverſum. Syſt. Veg. XIV. p. 227. Bacca 1. locularis, polyſperma. *Adanſon.* p. 219. Baye à 2. loges. Pepins longs, anguleux. *Scopoli.* n. 778. Bacca unilocularis. L. bilocularis. *Adanſon.* An non drupa? *Gaertner.* p. 378. Ceſtrum nocturnum. Bacca unilocularis, polyſperma. Receptaculum grande, carnoſum, liberum, ſcrobiculatum. Die zu genaue Beſtimmung des Herrn Gärtners verbietet ferner an der bacca uniloculari bei dieſem Ceſtro zu zweifeln, ob gleichwohl Linne des receptaculi hätte erwäh-

nen ſollen, in wiefern ſolches in noch einigen anderen Arten da iſt. Daß aber bei der meinigen das Antrum durch eine gerade und gleiche Scheidewand in zwei Gefache getheilt iſt, kann ich jedem alle Stund zeigen. Nach Herrn Gärtner bin ich nun alſo lebhaft überzeugt, daß Ceſtrum *Lin.* und Parqui. *Adanſon.* zwei künſtliche Geſchlechter ſind, wenn ſchon beide nach dem Habitus gar nur Abarten von einander zu ſeyn ſcheinen. Möchten doch dergleichen Beobachtungen die Herrn Botaniſten etwas aufmerkſamer machen, gründlicher, als es bißher Sitte war, zu Werke zu gehen.

340. JASMINOIDES. *Dill.*

Lycium afrum. L.

Dillen. N. Pl. G. p. 159. Bacca mollis, 12. vel 14. ſeminibus foeta. *Micheli.* N. Pl. G. p. 424. Fructus ſubrotundus, diviſus in duo loculamenta, ſepto intermedio diſcreta. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 262. Syſt. Veg. XIV. p. 228. Bacca bilocularis, polyſperma. *Adanſon.* p. 219. Baye à deux loges. *Scopoli.* n. 776. Bacca bilocularis, ſed unilocularis in Lycio americano. Jacquin. Wer ſieht nicht ein, wie wenig den Linnäiſchen Entſcheidungen zu trauen iſt.

341. TORMINALIS. *Plin.*

Crataegus torminalis. L. In der Abhandlung iſt Meſpilus ein Druckfehler.

Die Anmerkungen hierzu folgen N. 407.

Digitized by Google

3. Dreifächerichte fleiſchichte Höhlen.

342. 343. Myrtus. *Gaertner.* Tab. 38.

Tournef. p. 640. Tab. 409. Bacca... in 3. loculamenta diviſa. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 617. Bacca... trilocularis. Syſt. Veg. XIV. p. 457. Bacca trilocnlaris, 1-ſperma! ib. p. 461. Bacca. 2. ſ. 3. ſperma. *Adanſon.* p. 88. Baye à 3. log. *Scopoli.* n. 960. Bacca trilocularis, polyſperma. *Gaertner.* p. 184. Bacca bi-l. trilocularis.

4. Vierfächerichte fleiſchichte Höhlen.

344. Bryonia africana.

ſ. N. 301. 302. Hier iſt eine Fleiſchhöhle, die gewiß ſonderbar in vier Gefache getheilt iſt.

5. Fünffächerichte Fleiſchhöhlen.

345. Lazarolus.

Pyrus Pollveria. L.

6. Zehenfächerichte fleiſchichte Höhlen.

346. Amelanchier.

Meſpilus Amelanchier. L.

Die Anmerkungen zu beiden folgen N. 407.

§. 2. Rindichte Höhlen.

1. Einfächerichte rindichte Höhlen.

347. Laurus. *Tournef.* Tab. 367.

Laurus nobilis. L.

Tournef. p. 597. Fructus ſeu bacca, cujus cortici ſubeſt teſta, unicapſularis, ſemine foeta ejusdem formae. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 503. Drupa!.. unilocularis, corolla comprehenſa! Sem. Nux! ovato-acuminata. Nucleus ejusdem for-

mae. Syſt. Veg. XIV. p. 382. Bacca monoſp ma. ib. pag. 383. Drupa! monoſperma. Vortr lich. In den G. Pl. kommt Drupa. Nux. Nucle Und doch ſind in der Natur nur zwei Theile Was alſo hier Drupa, und Nux ſeyn ſollen, ich die Herren erklären laſſen, die dieſe We immer neu auflegen. Und dann in Syſt. Ve ganz in der Nachbarſchaft Bacca und Drupa, rad als wenn diß gleichbedeutende Wörter ren. *Adanſon.* p. 433. Baye. Graine 1. ovoï *Scopoli.* n. 891. Drupa! monoſperma. Hier m ich einen wichtigen Fehler von mir berichtig Es iſt nur ein einziger Saame da. Dieſer ſteht aber aus zwei Cotyledonen, die, wann Saame noch friſch iſt, durch einen kleinen Kei der ſich oben zwiſchen beiden befindet, zuſamm und in genauer Verbindung gehalten werd Wenn aber der Saame ein wenig altert, vertro nen dieſe Cotyledonen, und ſie erſcheinen dadu ganz getrennt.

348. Tinus. *Tournef.* Tab. 377.
Viburnum Tinus. L.

Tournef. p. 607. Fructus olivaeformis, ſemi foetus pyriformi. Dennoch unbeſtimmt. *Ada ſon.* p. 158. Baye à 1. log. 1. graine. Die üb gen Anmerkungen folgen N. 375. Hier iſt nur bemerken, daß die rindichte Höhle von dem ne lichen Baue wie bei jener von Laurus nobilis i

2. Halbzweifächerichte rindichte Höhlen.

349 — 353. Capsicum.

Tournef. p. 152. Tab. 66. Fructus mollis, quaſi membranaceus in duo vel plura! loculamenta diviſus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 252. Bacca ſine pulpa (gerade das was ich antrum nenne) bilocularis, cava. Receptacula diſſepimento adnata: Syſt. Veg. XIV. Bacca exſucca. Wahrer Wiederſpruch. *Adanſon.* p. 218. Baye à 2. log. vuides. *Scopoli.* n. 770. Pericarpium! elongatum, biloculare. Unphiloſophiſche Anwendung von pericarpium.

3. Fünffächerichte rindichte Höhlen.

354. 355. Tilia. *Tournef.*

Tournef. pag. 611. Tab. 381. Teſta unicapſularis! *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 660. Capſula coriacea, quinquelocularis, quinquevalvis! baſi dehiſcens. (Sehr ſelten, und nur bei den europäiſchen). Syſt. Veg. XIV. p. 483. Capſ. 5. locularis, coriacea, 1.-ſperma. ib. 493. Bacca ſicca! u. ſ. w. Alſo capſula, und bacca ſicca iſt einerlei. Herrliche Philoſophie. *Adanſon.* p. 382. Capſula à 5. log. fermèes. *Scopoli.* n. 1247. Pericarpium quinqueloculare. Gewiß kommen dieſe Höhlen der Linden im Baue beinah mit Laurus, Tinus, und Capſicum überein.

§. 3. Apfelfrüchte.

Apfelfrüchte ſind ſolche, wo unter einem gemeiniglich häufigen und ſaftigen Fleiſche enge Höhlen ſind, deren Wände von feinen, durchſichtigen, beinahe hornartigen Schaalen bekleidet werden.

kann, wird ſich unter andern bei N. 407. aufklären.

3. Fünffächerichte mit ſteinernen Pericarpien.

366. Aronia.

Meſpilus arbutifolia. L.

Die Anmerkungen folgen N. 407.

§. 5. *Fruchthöhlen, mit in ihnen ſizenden Beeren.*

1. Mit einfächerichten Höhlen, und einer Beere.

367. Jasminum azoricum.

2. Mit einfächerichten Höhlen, und zwei Beeren.

368. Jasminum odoratissimum.

369. Jasminum fruticans. *Gaertner.* T. 42. *Tournef.* p. 597. Tab. 368. Fructus mollis ſeu bacca, uno vel altero ſemine foeta. *Linne.* G. Pl. Ed VI. n. 17. Bacca... bilocularis! ſ. bicapſularis! Sem. magna... arillata. *Obſ.* Bacca in aliis ſimplex, in aliis didyma. Syſt. Veg. XIV. p. 56. Bacca dicocca. Semina arillata. *Adanſon.* p. 223. Baye à 2. loges! 1. pepin demi ovoïde dans chaque loge. *Scopoli.* n. 851. Bacca bilocularis! diſperma. Semina arillata. *Gaertner.* p. 196. Bacca ſupera, unilocularis. Semina baccae carne veſtita. Warum Linne, Adanſon und Scopoli eine zweifächerichte Beere angeben, weiß ich nicht. In den hier angeführten waren die Beeren ſicher nur einfächericht. Linne und Scopoli geben Semina arillata an. Freilich iſt arillus nach der Linneiſchen Anwendung ein armſeeliger Ausdruck, hier ſcheint er aber einen mit Fleiſche umkleideten Saamen darunter zu verſtehen. Herr Gärtner

war der Meinung, daß das ſaftige Fleiſch mehr zum Saamen als zu dem Pericarpio gehöre. Aber die Menge von Früchten, die ich im Jahr 1788 erhielt, haben mich bei Zergliederung von unzeitigen und zeitigern Früchten belehrt, daß das antrum, und die Beere zwei ganz verſchiedene Sachen ſind, deren jede ihren eigenen und abgeſonderten Bau hat. Uebrigens habe ich das Recht zu vermuthen, daß J. azoricum zu allen Zeiten innerhalb dem antro nur eine Beere habe. Dann ich habe nie die Spuren einer verkrüppelten antreffen können, und dann war die Bildung der einzigen ſo vollkommen, daß ich daraus ſchon nur auf eine einzige geſchloſſen habe.

3. Zweifächerichte Höhlen, jede mit mehreren Beeren.

370. Randia. *Gaertner*. Tab. 26.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 211. Bacca, cortice capſulari.. unilocularis! Sem. plurima... pulpa cincta. Allerdings beſſer, als wie z. B. bei Jasminum, ſem. arillata. Syſt. Veg. XIV. p. 197. Bacca unilocularis! cortice capſulari. *Adanſon*. p. 147. Baye à 1. log? *Scopoli*. n. 540. Bacca unilocularis! polyſperma; cortice capſulari. *Gaertner*. p. 128. Bacca infera, coriacea, bilocularis. Sem. plura. Woher es kommt, daß Linne, Adanſon und Scopoli nur einfächerichte Beeren haben, verſtehe ich nicht. Wahrſcheinlich haben ſie nur ganz alte Früchte geſehen, weil Linne und Scopoli corticem capſularem angeben, woran doch auſſerordentlich viel fehlt. Meine Beobach-

tungen treffen mit Gärtner genau überein, auſſer daß ich die Saamen mit Pulpe überzogen, folglich als würkliche Beeren vorgefunden habe.

§. 6. Gedoppelte Fruchthöhlen.

1. Einfächerichte.

371. Granadilla. *Tournef.* Tab. 124. Malvenſ. S. 96.

Paſſiflora coerulea. P. capſularis. P. lutea. P. incarnata. P. quadrangularis. P. laurifolia. L.

372. Cieca. Malvenſ. S. 96.

Paſſiflora minima. P. ſuberoſa. L.

Tournef. p. 240. Fructus... carnoſus, unicapſularis, ſeminibusque foetus coſtis tanquam placentae affixis, calyptra quadam involutis. *Linne.* G. Pl. Ed. IV. n. 834. Bacca... unilocularis, ſtylo! inſidens. Sem... membranula veſtita ſingula. Recept... triplex, longitudinaliter adnatum. Wie richtig Tournefort. Wie richtig Linne, biß auf ſeinen abſcheulichen Griffel unterhalb des uteri. G. Pl. Ed. VI. n. 1021. Bacca pedicellata,.. unilocularis. Sem... arillata. Syſt. Veg. XIV. Bacca pedicellata. *Adanſon.* p. 408. Baye. p. 406. Les graines ſont attachèes ſur 3. lignes longitudinales. La chair, qui enveloppe les graines, eſt renfermèe dans une membrane. *Scopoli.* n. 1499. Bacca pedicellata, unilocularis, polyſperma. Caro involvit ſemina, propria membrana incluſa. Mit all den Umſchreibungen bleibt die Sache dunkel, und nach meinen Beobachtungen iſt Tournefort der richtigſte.

Digitized by Google

2. Zweifächerichte, mit zwei in jedem Gefache ſizenden Fruchthöhlen.

373. LIGUSTRUM.

Tournef. p. 596. Fructus mollis, ſucci plenus, ſeminibusque foetus quaternis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 18. Bacca . . unilocularis! Sem. 4. Syſt. Veg. XIV. p. 56. Bacca tetraſperma. *Adanſon.* p. 223. Baye à deux loges. 1. Pepin dans chaque loge demi ovoïde! *Scopoli.* n. 854. Bacca diſperma, ſeminibus arillatis. Iſt es nicht eine Schande, eine Frucht, die an allen Hecken wächſt, nicht zu kennen. Linne, der Tournefort meiſt ausſchrieb, wenn er ſchon ſeine Namen ewig abänderte, hat nur vier Saamen und ſezte nicht einmahl den freilich immer armſeeligen Ausdruck Sem. arillata bei. Adanſon hat zwar eine baccam bilocularem, aber von der eigenen Bedeckung der Saamen weiß er nichts, giebt auch nur zwei Saamen an. Scopoli hat zwar ſemina arillata, aber das übrige taugt nichts. Lauter Folgen der Büchermacherei durch Abſchreiben.

§. 7. *Gedoppelte Fruchthöhlen, mit in ihnen liegenden ſteinernen dreifächerichten Pericarpien.*

374. BRYONIA LACINIOSA.

Es verlohnt ſich nicht der Mühe, hier die Schriftſteller anzuführen, da ſie ſich bei dem Familien-Habitus begnügt, und um die Frucht gar nicht bekümmert haben. Tournefort S. 102. Linne G. Pl. Ed. VI. n. 1093. Syſt. Veg. XIV. p. 869.

Digitized by Google

kommen aus guten Gründen mit einander überein. Adanſon S. 738, und Scopoli N. 574. haben dreifächerichte Beeren, in jedem Gefache ein, oder zwei Saamen. Aber alle haben unrecht, weil ſich von dieſer Familie kein allgemeiner Fruchtcharakter angeben läßt, indem ſie im Baue alle verſchieden ſind. N. 301. 302. haben wahre Beeren, N. 344. hat eine vierfächerichte Fleiſchhöhle. Hier iſt eine gedoppelte Fleiſchhöhle, mit einer darin liegenden ſteinernen, und dreifächerichten Nuß, und innerhalb der mittelſten Höhle ein Saame. Wie man alſo dieſe drei, in ihrem Früchtenbaue ſo äuſſerſt verſchiedene Pflanzen in ein künſtliches Geſchlecht bringen kann, ſehe ich nicht ein, wenn ich ſchon an ihrer Verwandtſchaft unter ſich ſelbſten gar nicht zweifle.

Anmerkung.

Daß ich die Antra von den Baccis abgeſondert, dünkt mir auf feſten philoſophiſchen Gründen zu beruhen. Denn daß dieſe erſtere zu allen Zeiten hohl ſind, und dieſe innere Höhle mit ihrer eigenen Bekleidung verſehen iſt, die ſich gar nicht in Saft auflößt, wie es bei den wahren und unächten Beeren beobachtet wird, iſt eine ſo wichtige Erſcheinung, die nur jener verachten kann, dem die Unterſcheidungszeichen gleichgültig ſind, die die Natur zur richtigen Abzeichnung

als

als ſelbſtſtändige Charaktere tief eingeprägt hat. Wem ſoll und wird z. B. der Unterſchied zwiſchen der Frucht einer Phyſalis und Berberis nicht auffallen? Aber nicht allein iſt dieſer zwiſchen wahren Beeren, und Fruchthöhlen auffallend, auch zwiſchen den unächten Beeren iſt er unverkenntbar. Denn die Bekleidung der Höhle löst ſich nie auf, die Höhle iſt nie mit Safte angefüllt, ſo doch der eigentliche Charackter jeder, ſowohl der wahren, als unächten Beeren iſt. Ganz neu iſt übrigens die Sache nicht, indem man ja zu allen Zeiten pomum von bacca unterſchieden hat. Nach mir iſt aber pomum nur eine Unterabtheilung von antrum, und mir dünkt es ganz natürlich, daß man auf dieſen wichtigen Charakter nicht allein bei pomum, ſondern durchaus hätte acht haben ſollen, wo man ihn in der Natur zu beobachten Gelegenheit gehabt hat. Eben ſo entſtand der Gedanke, drupa von bacca abzuſondern. Der inwendig ſizende Stein bildete die Höhle, und innerhalb dieſer ſteinernen Höhle liegt der Saame ganz frei. Bei antrum, und drupa iſt alſo immer der einſtimmige weſentliche Charakter, daß innerhalb der Fleiſchfrucht eine Höhle iſt, in welcher Höhle der Saame gänzlich frei iſt. Die

Digitized by Google

Bekleidungen, womit die innern Wände dieſer Höhlen bedeckt ſind, machen alſo nur den Unterſcheid, und bei antrum iſt dieſe Bekleidung von einer feinen, auch ſtärkeren Haut; bei pomum hingegen von einer mehr hornartigen, und bei drupa zu Zeiten von hölzerner oder meiſtens ſteinernen Natur. Entweder muß man alſo alle dieſe verſchiedenen Arten von Früchten nach Tournefort unter dem gemeinſchaftlichen Namen bacca belaſſen; oder wenn man drupa und pomum abſondert, ſo iſt unumgänglich erfoderlich, jene Früchte, deren Höhlen inwendig mit einer Haut bekleidet ſind, ebenfalls abzuſondern, und ſolche ſo gut wie die beiden vorhergehenden unter einer eigenen Benennung auftreten zu laſſen. Ob nun dieſe innere, mit ihrer eigenen Haut bekleidete Höhle ganz mit dem Saamen ausgefüllt iſt, oder ob noch in derſelben ein freier Zwiſchenraum bleibt, diß kann keinen Unterſchied machen, und die Frucht des Laurus nobilis N. 347. ſo wie Parqui. *Adanſ.* N. 339. iſt eben ſo gut ein antrum, wie jene von Berberis N. 336. Aber bei Antrum iſt es unentbehrlich, daß die Haut oder die innere Bekleidung der Höhle ſich nie in weiches Fleiſch, oder gar in Saft bei der Zeitigung auflöße; dann ſo bald diß geſchieht, ſo

iſt die Frucht nicht mehr ein antrum, ſondern eine unächte Beere, und ich muß jeden bitten, das noch einmal genau zu überlegen, was ich S. 128. u. ſ. w. darüber angeführt habe.

Eilftes Kapitel. Von den Steinfrüchten.

Steinfrüchte ſind ſolche, wo unter einem mehr oder weniger ſaftigem Fleiſche ein ſteinernes Gehäuß verborgen liegt, und mit dem Fleiſche ſelbſt verwachſen iſt, in welchem ſteinernen Gehäuſe die Saamen frei liegen.

I. Drupa vera

a. oſſiculo unico.

b. 1. unilocularis, ſupera.

c. 1. clauſa.

c. 2. aperta.

b. 2. bilocularis.

b. 3. quinquelocularis.

a. 2. oſſiculis pluribus.

b. 1. drupis clauſis.

b. 2. drupis apertis.

II. Drupa corticoſa.

a. 1. unilocularis

a. 2. bilocularis.

a. 3. trilocularis.

a. 4. quadrilocularis.

a. 5. multilocularis.

III. Drupae congregatae.

a. 1. uniloculares.

a. 2. biloculares.

Digitized by Google

a. 3. triloculares.
a. 4. multiloculares.

I. Saftigte Steinfrüchte.

§. 1. Mit einem Steine.

1. Oben geſchloſſene einfächerichte Steinfrüchte.

375. VIBURNUM. *Tournef.* Tab. 377.

Tournef. p. 607. Fructus mollis, ſeu bacca, ſucci plena & ſemine foeta oſſeo, compreſſo, ſtriato. Freilich nicht richtig. Linne hatte G. Pl. Ed. IV. n. 291. 292. 293. TINUS, VIBURNUM, OPULUS noch als abgeſonderte Geſchlechter aufgeſtellt gehabt, obgleich die Beſchreibungen der Früchte daſelbſt ſchon ſchlecht und elend waren. In der Folge packte er ſie endlich in ein Geſchlecht. G. Pl. Ed. VI. n. 370. Bacca ſubrotunda unilocularis. Sem. unicum oſſeum! Syſt. Veg. XIV. p. 294. Bacca 1-ſperma. Ihm folgte Adanſon pag. 158. zum theile, indem er VIBURNUM T. und OPULUS T. vereinigte: Baye à 1. 2. log. Scopoli hingegen gänzlich. n. 531. Bacca unilocularis, monoſperma. Wie man nun Viburnum T. zu einer bacca machen kann, mögen jene erklären, die immer die Terminologie lobpreiſen, dagegen aber ſie anzuwenden nicht verſtehen. Tinus N. 348. hat ein antrum corticoſum; dieſes eine baccam zu nennen, will ich hingehen laſſen, weil man baccam und antrum zeither nicht unterſchied. Aber Opulus N. 356. hat ein antrum pomum, und Viburnum N. 375. eine drupam.

Digitized by Google

Wie nun Linne nach ſeinen eigenen Definitionen, ſ. Philoſ. botan. p. 53. ſo reden konnte, ... iſt unbegreiflich.

376. 377. Celtis. *Tournef.* T. 383. *Gaertner.* T. 77.

Tournef. p. 612. Fructus, ſ. bacca oſſiculo foeta. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1143. Drupa.: unilocularis. *Sem.* Nux ſubrotunda. Was ſoll denn hier Drupa und Nux ſagen, da keine drupa ohne nux denkbar iſt. Richtig iſt Syſt. Veg. XIV. p. 912. Drupa 1 - ſperma. *Adanſon.* p. 377. Baye ſpherique. Oſſelet ſpherique. *Scopoli.* n. 1578. Drupa rotunda monoſperma, pauca pulpa obtecta. *Gaertner.* p. 374. Drupa baccata unilocularis. Semen unicum inverſum. Beide leztere ſind allein richtig. Drupa baccata ſcheint zwar einigermaſen ein Wiederſpruch zu ſeyn, und würde ich lieber drupa ſucculenta oder carnoſa ſagen, um ſie von drupa corticoſa zu unterſcheiden, wenn drupa vera mißfallen ſollte. Ueberhaupt wird man in der Folge finden, daß Tournefort und Adanſon den Stein der drupa zum Saamen rechnen, daher alſo ein drupa der Neueren nach Tournefort aus einer bacca und oſſiculo zuſamengeſezt waren, in welchem lezteren der Saame lag. Linne trennte in den Generib. Pl. dieſe Theile eben ſo, nur daß er da drupa hinſezt, wo Tournefort und Adanſon ſich des Wortes Beere bedienten. Linnes Art zu reden iſt nun ſicher ganz falſch, Tour=

neforts und Adanſons Ausdruck hingegen unrichtig. In dem Syſt. Veget. druckte Linne ſich aber richtiger aus. Ich werde daher in der Folge nur die Seitenzahlen anführen, wo dieſe Anmerkungen hinpaſſend ſind.

378. 379. PRUNUS. *Tournef.*

Tournef. p. 622. Tab. 398. *Linne.* G. Pl. Ed. VI n. 620! Syſt. Veget. p. 462. *Adanſon.* pag. 305. *Scopoli.* n. 952.

380. TEREBINTHUS. *Tournef.*

Piſtacia Terebinthus. L.

Tournef. p. 579. Teſta! nunc unicapſularis, nunc bicapſularis! ſemine oblongo. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1108! Syſt. Veg. XIV. p. 884. *Adanſon.* p. 342. *Scopoli.* n. 1579.

2. Oben offene einfächerichte Steinfrucht.

381. OXYACANTHA. *Dodon.*

Die Anmerkungen folgen bei N. 407.

3. Zweifächerichte Steinfrüchte.

382. — 385. CORNUS. *Tournef.* Tab. 410. *Gaertner.* Tab. 26.

Tournef. p. 641. Fructus carnoſus oſſiculum condens, in duo loculamenta diviſum, nucleis fœta. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 149! Syſt. Veg. XIV. p. 159. Hier ſezte Linne ſtatt ſeinem fehlerhaften nux gar nucleus hin. Nucleus bilocularis. Folglich ſind ihm nux, und nucleus gleichbedeutende Wörter. Und doch will man dieſen botaniſchen Grammatiker mit ſolchen abſcheulichen

Fehlern dem Publico aufdringen. *Adanſon.* p. 158. *Scopoli.* n. 279. *Gaertner.* p. 126. Beide allein richtig.

386. Zizyphus. *Tournef.* Tab. 403. *Gaertner.* Tab. 43.

Rhamnus Zizyphus. L.

Tournef. p. 627. wie bei Cornus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 265. Baccae! nucleus! bilocularis. Syſt. Veg. XIV. p. 232. Bacca!!! und zwar weil er in ein Geſchlecht vereinigen wollte, was unvereinbar iſt. *Adanſon.* p. 304. *Scopoli.* n. 909. *Gaertner.* p. 202. Beide leztere allein richtig.

387. Spielmannia. Acta. Palat. Tom. III. phyſ. T. XV.

Lantana africana. L.

Auf der ſo eben angezeigten Stelle habe ich p. 196. drupa und nux fehlerhaft von einander geſondert, weil ich mich damahls noch zu ſehr nach Linne modelte. Hingegen iſt es pag. 258. richtig.

4. Fünffächerichte Steinfrüchte.

388. Azederach. *Tournef.* T. 387. Malvenf. S. 115.

Melia Azederach. L.

Tournef. p. 616. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 527! Syſt. Veg. XIV. p. 400. Drupa nucleo! quinqueloculari. *Adanſon.* p. 342! *Scopoli.* n. 1303! Alle biß auf Tournefort unrichtig, oder gar falſch.

§. 2. Saftige Steinfrüchte mit mehreren Steinen.

1. Mit geſchloſſenen Steinfrüchten.

389. Rudolphia. Malvenfam. S. 111.

Malpighia urens. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 572. Bacca! unilocularis. Sem. 3. oſſea! nucleo obtuſo. Syſt. Veg. XIV. p. 426. Bacca 1. locularis. 3. ſperma. Dieſer Charakter iſt ganz falſch. *Adanſon*. p. 388! *Scopoli*. n. 1066. Freilich ſind die von Linne unter Malpighia verſammleten Arten von ganz verſchiedenen Blüthen- und Fruchtbaue.

390. Verrucaria. Malvenf. S. 103. Tournefortia. *Gaertner*. T. 76.

Tournefortia volubilis. L.

Plumier. Pittonia. G. Pl. p. 5. T. 3. Die Abbildung lit. e. giebt ſchon zu erkennen, daß Plumier von einem ganz andern Geſchlechte ſpricht. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 192. Bacca! maculata. Sem! 4. pulpa diſtincta, bilocularia! Syſt. Veg. XIV. p. 191. Bacca! bilocularis! diſperma. *Adanſon*. p. 177. *Scopoli*. n. 598. *Gaertner*. p. 365. Bacca! pulpoſa, bi- l. tetrapyrena, oſſiculis! diſpermis. Ob es mir zwar an recht zeitigen Früchten gar nicht fehlt, ſo habe ich doch die enthaltenen Steine nur einfächericht finden können. Doch nach einem ſo genauen Beobachter wie Gärtner will ich gerne glauben, daß ich bei der ohnedienigen Kleinheit der Steine den verdrängten zweiten loculum nie ſehen können, ohngeacht er

da war. Uebrigens hätte hier Herr Gärtner drupa ſagen ſollen.

391. Alaternus. *Tournef.*

Rhamnus Alaternus. L.

Tournef. p. 595. Tab. 366. Bacca, ſeminibus ternis foeta! *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 265. Bacca triſperma! Syſt. Veg. XIV. p. 232. Bacca! *Adanſon.* p. 305! *Scopoli.* n. 914. Bacca, loculis. 2. 3. monoſpermis.!! Alle ganz falſch.

392 — 394. Juniperus. *Tournef.* Tab. 361. *Tournef.* p. 588. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1134. Bacca! Sem. Oſſicula! tria. Syſt. Veg. XIV. p. 894. Bacca triſperma! *Adanſon.* p. 481! *Scopoli.* n. 1639. Bacca triſperma! Linne und Scopoli unbeſtimmt, oder gar falſch.

395 — 397. Sambucus. *Gaertner.* Tab. 27. *Tournef.* p. 606. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 372: Syſt. Veg. XIV. p. 295. *Adanſon.* p. 158. *Scopoli.* n. 536. *Gaertner.* p. 137. Alle geben hier eine baccam an. Aber bei genauer Zergliederung wird man finden, daß ich recht habe. Zwar ſagt Gärtner: integumentum interius cruſtaceum, durum, craſſiuſculum. Aber dieſes integumentum iſt ja Linnes nux, und aus derſelben kann man den Saamen mit ſeiner eigenen Saamenhaut frei herausnehmen, folglich iſt die Frucht nicht eine bacca, ſondern eine drupa.

398. 399. Frangula.

Rhamnus Frangula. R. ſaxatilis. L.

Tournefort p. 612. Tab. 383. und Adanſon p. 305. geben beide eine zweiſaamichte Beere an, da ich doch immer eine drupam und zwar gewöhnlich mit 4. Steinen gefunden habe. Linne und Scopoli hier eben ſo falſch, wie bei N. 386 und 391. weil ſie dieſe in ein Geſchlecht zuſammen vereinigten.

400. MALVAVISCUS. *Dillen.* Malvenſ. S. 49.
Hibiſcus Malvaviſcus. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 846. *Obſ.* Bacca! globoſa, quinquelocularis. Sem. ſolitaria. *Adanſon.* p. 399! *Scopoli.* n. 1277. Alle haben fälſchlich eine Beere, da doch eine Steinfrucht hier iſt.

2. Mit oben offenen Steinfrüchten.

401. 404. OXYACANTHA. *Tournef.*
Crataegus Oxyacantha. L. Meſpilus Pyracantha. L.

402. 403. CRATAEGUS.

404. 405. COTONEASTER. *Bauh.*
Meſpilus Cotoneaſter. L.

407. MESPILUS. *Tournef.* Tab. 410.
Meſpilus germanica. L.

Hier ſind nun einmahl die Schriftſteller nicht zu vergleichen. Tournefort und Linne gaben mehr auf den Blätter-Bau acht, obgleich lezterer ſich der Griffelzahl bedienen wollte, ſeine Geſchlechter abzutheilen, welche Griffelzahl hier gleichwohl durchaus unbeſtändig iſt.

Bei der hier herrſchenden groſen Beſchwerlichkeit habe ich daher nach dem Früchtenbaue eine neue Abtheilung verſucht, die ich hier tabellariſch vorlegen will.

Digitized by Google

Miſpelnfamilie, mit geſchloſſener Frucht.

I. Antrum carnoſum

1. uniloculare. 341. TORMINALIS. Meſpilus torminalis. L.
2. quinqueloculare. 345. LAZAROLUS. Pyrus polveria. L.
3. decemloculare. 346. AMELANCHIER. Meſpilus Amelanchier. L.

II. Antrum Pomum.

1. biloculare. 357. CHAMAEMESPILUS. Meſpilus Chamaemeſpilus. L.

Miſpelnfamile, mit oben offener Frucht.

III. Antrum Pomum.

1. quinqueloculare. 359. AUCUPARIA. Sorbus Aucuparia. L.
   360. SORBUS. Sorbus domeſtica. L.

IV. Antrum duplicatum per pericarpia intus nidulantia.

1. quinqueloculare. 366. ARONIA. Meſpilus arbutifolia. L.

V. Drupa.

1. oſſiculo unico. 381. OXYACANTHA. Crataegus monogyna. Jacq.
2. oſſiculis pluribus. 401. OXYACANTHA. Crataegus Oxyacantha. L.
   404. OXYACANTHA. Meſpilus Pyracantha. L.
   402. CRATAEGUS. Crataegus Crus Galli L.
   405. COTONEASTER. Meſpilus Cotoneaſter. L.
   407. MESPILUS. Meſpilus germanica. L.

Nach meiner Meinung iſt hier in dem Früchtenbaue ein viel beſſeres Merkmahl, künſtliche Geſchlechter zu bilden, als in irgend einem Theile von Blüthen. Cotoneaſter habe ich wegen dem ganz beſondern habitus und Blätter-Baue abgeſondert, ſonſt könnte man ihn auch bei Oxyacantha

laſſen; die Steinfrüchte von eins biß zu fünf Steinen haben. Dieſe Steine ſind zwar überall an das Fleiſch angewachſen, ſchauen aber oben mit ihren aufſtehenden Griffeln frei heraus. Wie übrigens Linne dieſen verſchiedenen Geſchlechtern eine baccam zueignen konnte, deren gröſte Zahl von Arten würkliche Steinfrüchte haben, wird gewiß allen denen ein Räthſel bleiben, die mit ſeiner Manier nicht bekannt ſind. Denn wenn z. B. Meſpilus germanica keine drupam hat, ſo weiß ich nicht mehr, was denn ein drupa ſeyn ſoll.

II. Rindenartige Steinfrüchte.

1. Einfächerichte.

408. Toxicodendron. *Tournef.* Tab. 381. Rhus Toxicodendron. L.

Tournef. p. 610! *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 369. Bacca! Sem... oſſeum! Syſt. Veg. XIV. p. 292. Bacca! 1. ſperma. *Adanſon.* p. 342. Vernix. Ecorce à 1. log. Graines. Oſſelet ſpherique. *Scopoli.* n. 1498. Bacca! monoſperma. Herr Gärtner liefert S. 2 7. T. 44. die Zergliederung von Toxicodendron Cobbe, die zwar wegen den foliis ternatis zu der nemlichen engern Familie, aber gewiß nicht zu dem nemlichen künſtlichen Geſchlechte gehören kann. Dann ſie hat eine baccam monoſpermam, und zwar veram, dann er ſezt darzu: ſemen undique carni baccae adhaerens.

2. Zweifächerichte rindenartige Steinfrüchte.

409. Gaura.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 470. Capſula! ovata! tetragona. Syſt. Veg. XIV. p. 354. Nux! 4. ſperma! pag. 358. Nux 1. ſperma. 4. angulis. Iſt es nicht auſſerordentlich, ein Geſchlecht, das Linne ſelbſt gebildet, und daß nur aus einer Art beſteht, jedesmahl anderſt, und jedesmahl fehlerhaft zu beſtimmen? Adanſon p. 85. läßt es ganz irrig bei ONAGRA ſtehen. *Scopoli*. n. 266. Pericarpium! monoſpermum! Wahrhaftig, es muß einem nie eingefallen ſeyn, die Natur genau zu beobachten, ſondern ſich nur begnügen, Schriftſteller auf ſeinem Schreibtiſche zu vergleichen, wenn man ſolche Dinge drucken laſſen kann.

3. Dreifächerichte rindenartige Steinfrüchte.

410. PALIURUS. *Tournef*. Tab. 387. *Gaertner*. Tab. 43.

Rhamnus Paliurus. L.

Tournef. p. 616. Fructus clypeiformis, oſſiculo foetus globoſo, in tria loculamenta diviſo, in quibus adſunt nuclei ejusdem formae. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 265. Nucleus! trilocularis. Corolla quinquifida margine membranaceo cingente baccam. Aeuſſerſt elend. Syſt. Veg. XIV. p. 232!!! *Adanſon*. p. 304. Capſule! a 3. log. *Scopoli*. n. 915. Pericarpium! 3. loculare, loculis monoſpermis. *Gaertner*. p. 203. Drupa exſucca, bi-l. trilocularis, orbiculo lato membranaceo coronata.

4. Vierfächerichte rindenartige Steinfrüchte.

411. HALORAGIS. *Forſter*.

Tetragonia ivaefolia. L.

Cercodia erecta. *Gaertner*. Tab. 32.

Forſter. Characteres G. Pl. p. 61. Drupa ſicca, calyce perſiſtente coronata. Sem. Nux! oſſea quadrilocularis, nucleis ſolitariis, minutis. Ich würde freilich geſagt haben Drupa corticoſa, quadrilocularis &c. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 627. Cruſta coriacea... non dehiſcens. Sem. unicum, oſſeum! quadriloculare. Nuclei oblongi. Elend, eben ſo wie Syſt. Veg. XIV. p. 459. Pericarpium nucleo 4. 5. loculari. Was iſt dann Linnes pericarpium? ib. p. 467. Drupa 3. ſ. 4. locularis. Warum nicht überall ſo? *Adanſon*. p. 244. Ludolphia. Ob er dieſe Haloragis darunter verſtanden, weiß ich nicht. *Scopoli*. n. 270. Nux.!! fovens officulum quadriloculare, oſſeum, nucleis ſolitariis minutis. Nun wahrhaftig. Nux c. officulo erheiſcht, daß in der äuſſeren Nuß noch eine andere frei eingeſchloſſen ſey, und diß iſt gewiß bei Haloragis der Fall nicht. Der Charakter iſt überhaupt ſehr leichtfertig, officulum... oſſeum; gerad, als wenn es häutige Knochen gäbe. *Gaertner*. p. 164. Drupa tetragona, tetraſperma. Allein richtig, und nachleſens werth.

5. Mehrfächerichte rindenartige ſchwammichte Steinfrüchte.

Demidofia. Pallas.

Tetragonia expanſa. L.

Alles was ich davon ſagen kann iſt, Linne und andere nach ihm haben ſie nicht gekannt, und doch geordnet. Denn das war ihm und ihnen eine Kleinigkeit. Wahrſcheinlich kannte ſie Pal-

las beſſer, weil er ihr einen ſo würdigen Namen beilegte. Seine Schrift beſitze ich nicht.

III. Auf einem gemeinſchaftlichen receptaculo verſammleten Steinfrüchte.

1. Einfächerichte.

413. CHRYSANTHEMOIDES. *Dill.* Nov. Pl. G. Tab. 9.

Oſteoſpermum piſiforme. L.

Dillen. N. Pl. G. p. 151. Nuculae, baccas ab initio referentes, temporis autem progreſſu indureſcentes, & nucleum continentes. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 992. Sem. foemineis ſolitaria! colorata, tandem indurata, nucleum conformem includentia. Syſt. Veg. XIV. p. 792. Sem. globoſa, colorata, oſſea! Zum deutlichen Beweiße, daß Namen abändern keine Kunſt iſt, aber daß richtig zergliedern und richtig darſtellen, eine äuſſerſt ſchwere, und Linne unbekannte Wiſſenſchaft war. *Adanſon.* p. 126. 127. MONILIFERA. Les graines forment autant de Bayes!, dont la ſemence eſt un oſſelet ſpherique. *Scopoli.* n. 444. Semen oſſeum! piſiforme, coloratum. Gut vor den, der es glauben will.

414. GREWIA.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1026. Bacca!! quadriloba, quadrilocularis. Sem.... bilocularia! Syſt. Veg. XIV. p. 826. Bacca. 4. locularis. *Adanſon.* p. 380 & 382. Baye! de 2. à 4. log. 1. 2. oſſelet. Scopoli n. 1216. führt Linne, Adanſon und du

Hamel, aber wie gewöhnlich die Natur nicht aus eigener Erfahrung an.

415. Rubus idaeus. *Tournef.* Tab. 385.

416. Rubus fruticosus. *Gaertner.* Tab. 73. *Tournef* p. 614. Fructus, ex plurimis baccis compoſitus, placentae affixis, ſemine! foetis oblongo. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 632. Bacca compoſita, acinis! ſubrotundis..... unilocularibus. *Obſerv.* Acini baccarum coaliti ſunt, nec ſine laceratione diſtinguibiles. Hier iſt alſo bacca und acinus einerlei; bacca iſt die Frucht überhaupt, acini ſind die einzelnen. Welche Verwirrung! Und denn trift die Beobachtung Rubum fruticoſum gewiß nicht. Syſt. Veg. XIV. p. 475. Bacca compoſita acinis! monoſpermis. *Adanſon.* p. 295. Capſ. 40. envelopées d'une baye! *Scopoli.* n. 978. Bacca compoſita ex minoribus monoſpermis! *Gaertner.* p. 350. Semina plurima baccata, in baccam compoſitam conferruminata Und doch giebt lit. C. D. der Abbildung den Stein zu richtig an, der die Drupen bilden hilft.

2. Zweifächerichte, verſammlete Steinfrüchte.

417. Chamaelea. *Tournef.* Tab. 421. *Gaertner.* T. 70.

Cneorum tricoccon. L.

Tournef. p. 651. Fructus tricoccus, ſeu ex tribus oſſiculis compoſitus, tenui cute obvolutus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 48. Bacca!!! ſicca!, globoſo-triloba, trilocularis! Syſt. Veg. XIV. p. 81.

81. Bacca!! tricocca. Iſt es nicht Schande, den Namen eines Geſchlechtes zu ändern, das nur aus einer Art beſteht, und in Beſchreibung der Frucht ſo viel Irrthümer hinzuſezen, als Worte da ſind. *Adanſon.* p. 345. *Scopoli.* n. 1080. Pericarpium! tricoccum, triſpermum! Wo nur die Herren ihre Verbeſſerungen herſchöpfen mögen; denn in der Natur iſt es ja nicht ſo. *Gaertner.* p. 342. Drupae tres baccatae. Putamen biloculare. Ganz allein richtig, biß auf baccatae.

3. Dreifächerichte verſammlete Steinfrüchte.

418 — 424. Lantana. Act. palat. Tom. III. phyſ. Tab. XVI. *Gaertner.* Tab. 56.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 765. Drupa ſubrotunda, unilocularis! *Sem.* Nux... bilocularis. Nuclei totidem. Syſt. Veg. XIV. p. 566. Drupa nucleo! biloculari. Gar richtig! Bald iſt nucleus der Saamen, bald der Stein. *Adanſon.* p. 199. Camara. *Scopoli.* n. 685. nach Adanſon. Drupa oſſiculo biloculari, aut binis unilocularibus. *Gaertner.* p. 267. Drupa baccata!... trilocularis, loculamentis duobus ſuperioribus fertilibus, inferiori vacuo, ſterili. Doch ſchmeichle ich mir, ſchon vor vielen Jahren in den Acten l. c. es genauer p. 220. angegeben zu haben.

4. Mehrfächerichte verſammlete Steinfrüchte.

425. Nolana.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 193. Sem. 5. cortice ſucculento.... quadrilocularia. Syſt. Veg. XIV. p.

Digitized by Google

191. Sem. 5. baccata! bilocularia. Abermahls vortreflich! Er ſchuf ein neu Geſchlecht, das eine Art enthielt, und ſagt ſemina baccata. Aber vor das erſte iſt ein ſemen baccatum eine bacca ſelbſt. Denn iſt hier keine bacca, ſondern eine würkliche wahre drupa, und wer den Stein nicht ſieht, muß blind ſeyn. *Adanſon.* p. 219. Neudorfia. Baye à 5. log. ſehr unrichtig. 5. oſſelets ſpheriques, chacun à 2. log. *Scopoli.* n. 763. Drupa quinquelocularis. Nach Adanſon, und ſehr falſch, loculo ſingulo! fovente oſſiculum ſphaericum biloculare.

Anmerkungen, über Linnes bacca, pomum drupa, und nux.

Aus dem hier angeführten wird man ſehen, wie wenig geläuterte Begriffe die Schriftſteller von einer drupa haben, vorzüglich Linne, bei deſſen Terminologie den jungen Freunden ſo viele Zeit geraubt wird, um eine neue Sprache zu lernen, die ihr eigener Erfinder nicht ſprechen konnte. Denn in ſeiner Philoſophia botanica p. 53. und 54. ſezte er folgende Begriffe feſt.

Bacca. Pericarpium farctum evalve, *ſemina* ceteroquin nuda continens.

Pomum. Pericarpium farctum evalve, *capſulam* continens. fig. 158.

Drupa. Pericarpium farctum evalve, *nucem* continens.

Nux. Semen tectum epidermide oſſea.

Ich habe dieſe lezte beigefügt, um über die andere deſto beſtimmter urtheilen zu können.

Epidermis iſt ein unſchicklicher Ausdruck, da nach dem ganzen Sprachgebrauche epidermis die dünneſte aller Häute iſt, die gewöhnlich die Oberfläche der eigenen Haut bedeckt. Es iſt alſo falſch, die Schaale von Corylus eine epidermis zu nennen, und Putamen war das eigentliche Wort; ſo wie Cicero z. B. ſagte putamina juglandium, Nußſchaalen. So viel iſt ſicher, Linne wollte hiedurch die äuſſere Einfaſſung von dem inwendig darinn frei und mit ſeiner eigenen Saamenhaut bedeckten Saamen unterſcheiden. Nach dieſem Begriffe war alſo Linnes epidermis, (oder wahr zu reden, das putamen, die Schaale;) das pericarpium, oder ſein viſcus gravidum ſeminibus, folglich Nux und Semen zwei ganz verſchiedene Theile. Hin und wieder druckte Linne ſich auch nach dieſer beſtimmtern Art aus; aber meiſtens machte er dieſe Schaale zu einem weſentlichen Theile des Saamens, und gab zum Beiſpiele bei Corylus G. Pl. Ed. VI. n. 1074. *Sem.* Nux ſubovata, baſi deraſa. u. ſ. w. an,

ohne des in der Schaale befindlichen Saamens nur mit einem Worte zu gedenken, ſo wie er denn auch würklich in ſeiner Philoſophia botanica die Nux unter den partem VI. SEMEN ſezte, da ſie doch unter der V. Abtheilung PERICARPIUM hätte ſtehen ſollen.

Dieſer fehlerhafte Begrif von Nux pflanzte ſich nun auf baccam und drupam fort, und wenn wir die Anwendung dieſer beiden Wörter nachſehen, ſo finden wir, daß er ſelbſt nicht wuſte, was er damit ſagen wollte, und bacca und drupa gar oft als gleich bedeutende Wörter gebrauchte. In dem vorhergehenden habe ich von dem neunten Kapitel an mannigfaltige Beiſpiele hievon angeführt, und dieſe Fehler der Kürze wegen nur mit dem Zeichen! auffallend zu machen geſucht; z. B.

MALPIGHIA. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 572.

Per. Bacca globoſa, toruloſa, magna, unilocularis.

Sem. tria, *oſſea*, oblonga: *Nucleo* oblongo.

MESPILUS. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 625.

Per. Bacca globoſa, umbilicata.

Sem. quinque *oſſea*, gibba.

Gleichwohl ſollte bacca nach ihm ſemina nuda enthalten, und bei Malpighia giebt er drei Theile

an; 1. baccam. 2. ſem. oſſeum. 3. nucleum. Bei Meſpilus giebt er nun zwar den nucleum nicht an, indeß wird man geſehen haben, ſ. S. 156. daß Linne nach ſeiner eigenen Beſtimmung nicht hätte baccam, ſondern drupam angeben müſſen. — Um mich nicht ſelbſt zu wiederhoh-len, will ich noch einige andere, in dieſem Werke nicht vorkommende Beiſpiele anführen.

Chrysobalanus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 621.
Per. Bacca ovata, magna, unilocularis.
Sem. Nux ovata .... quinquevalvis.
Jacquin in ſeiner Flor. americ. picta. p. 76. nennt dieſe Frucht wie billig eine drupam.

Duranta. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 786.
Per. Bacca ſubrotunda.
Sem. Nuclei quatuor, biloculares.

Hier nimmt Linne Nux und Nucleus, ſo wie an mehrern anderen Stellen vor gleichbedeutende Wörter an, da doch nach dem Sprachgebrauche unter Nucleus jener Kern verſtanden wird, der innerhalb der Nux ſteht. Duranta hat alſo keine baccam, ſondern eine drupam, und jeder Stein dieſer drupae iſt durch eine Mittelwand in zwei Gefache getheilt, und in einem jedem ſol-chem Gefache iſt erſt der Saamen.

Volkameria. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 788.

Per. Bacca ſubrotunda, bilocularis.
Sem. Nux ſolitaria, bilocularis.

Hier iſt wie bei Duranta keine bacca, ſondern eine drupa. Jeder Stein iſt zweifächericht, und in jedem Gefache ein Saamen. Herr Gärtner hat von erſterer Tab. 57. von lezterer Tab. 56. vortrefliche Zeichnungen, und pag. 272. und p. 267. vortrefliche Beſchreibungen gegeben, aber ungeacht ſeiner genauen Beſtimmung ſich doch verleiten laſſen, beiden eine baccam zuzueignen; lauter Folgen ſeiner Introductionis generalis, der ich überhaupt unmöglich den Beifall geben kann, den ich ſeiner Centuria prima ganz unbegränzt ertheile, in wie fern ſeine Einleitung nicht manchmal einen Schatten darauf wirft.

Osyris. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1101.
Per. Bacca globoſa, unilocularis.
Sem Oſſiculum globoſum, pericarpium replens.

Tournefort nennte dieſe Casia, und ſagt in ſeinen Coroll. p. 53. Bacca ſphaerica, oſſiculo foeta, in qua nucleus reconditur. Tournefort machte zwiſchen bacca und drupa noch keinen Unterſchied, ſ. Inſtit. R. herbar. p. 666. Aber Linne, der zu einer bacca ein ſemen nudum erfoderte, hätte hier nicht bacca ſondern drupa ſetzen ſollen.

Digitized by Google

Bei dieſen hier angeführten Beiſpielen hat er alſo baccam und drupam äuſſerſt unphiloſophiſch vor gleichbedeutende Wörter angenommen. Aber überhaupt wuſte er gar nicht, was drupa ſey. Denn auf den allermeiſten Stellen ſagt er
Peric. Drupa, u. ſ. w.
Sem. Nux, u. ſ. w.
ohne gewöhnlich des darinn eingeſchloſſenen Saamens nur mit einer Sylbe zu erwähnen. Iſt denn *drupa* ohne *nux* nur denkbar? Das wenigſte, was man alſo Linne hier vorwerfen kann, iſt ein abſcheulicher Ueberfluß an Wörtern; er der ſich doch rühmen wollte, durch ſeine Terminologie dieſen Ueberfluß verbannt zu haben. Aber dieſer gewiß unverzeihliche Bock rührte daher, weil er Nux unter die Saamen, und nicht, wie es die Natur der Sache ſelbſt anordnete, unter die Pericarpia brachte. — Manchmal ſchien es jedoch, als wenn er mit mehrerer Beſtimmungskraft gearbeitet hätte.

Lantana. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 765.
Per. Drupa unilocularis.
Sem. Nux.. bilocularis. *Nuclei* totidem.

Juglans. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1071.
Per. Drupa .... unilocularis.
Sem. Nux .... ſemiquadrilocularis. *Nucleo* quadrilobo.

Digitized by Google

Hier giebt er doch wenigſtens den Saamen an. Aber Linnes Schickſal war nun einmahl unrichtig zu ſeyn.

Laurus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 503.

Per. Drupa.... unilocularis.

Sem. Nux ovato- acuminata. Nucleus ejusdem formae.

Ganz gewiß hat Laurus nobilis. ſ. Vorleſ. IV. B. I. Th. N. 347. nichts weniger wie eine drupam, und iſt ſicher die Höhle mit keinem Steine inwendig bekleidet. Ich zweifle auch, ob andere hier untergeordnete Arten drupas haben, ſondern vermuthe ehender ein pomum. Aber da ich keine ſelbſt unterſucht: ſo enthalte ich mich allerdings hier zu urtheilen, weiß aber, daß wenn bei einer Art würklich eine drupa vorfindlich iſt, ſie ſchon deswegen allein von Laurus als ein eigenes Geſchlecht abgeſondert werden müſſe.

So wenig nun Linne wuſte, was bacca und drupa ſey, indem er bei ſeinen generibus meiſtens eine falſche Anwendung davon machte: eben ſo wenig wuſte er, was Nux ſey. Auch hievon will ich einige Beiſpiele anführen.

Pedalium. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 794.

Per. Nux reticulata, conico-tetragona, angulis 4 verſus baſin ſpinoſis; bilocularis, diſſepimento oppoſito.

Digitized by Google

Sem. duo, oblonga, alterna, arillo veſtita.

In ſeiner Philoſophia botanica, und in den Generib. Pl. ſowohl bei ſeinen drupis, oder wo auch würklich wahre Nüſſe ſind, z. B. 1074. Corylus machte er dieſe nuces zu Saamen; hier aber bei Pedalium zu einem pericarpio. Iſt diß Philoſophie? Aber nach Gärtner p. 276. Tab. 58. iſt die Frucht von Pedalium keine Nuß, ſondern eine rindichte drupa. Alſo verwechſelt er hier eine drupam corticoſam mit nuce. Noch einige Beiſpiele, jedoch der Kürze wegen ohne Bemerkung, weil das obere das ſchiefe ſchon genüglich beweißt.

Lygeum. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 70.

Per. Nux oblonga, bilocularis, non dehiſcens.

Sem. ſolitaria.

Halesia. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 596.

Per. Nux corticata.. tetragona, angulis membranaceis, bilocularis.

Sem. ſolitaria.

Leztere iſt alſo nach ſeiner eigenen Beſchreibung keine nux, ſondern eine drupa corticoſa.

Bei Xanthium machte er das pericarpium zur bacca, und den Saamen zur nuce biloculari. Bei der Ambroſia hingegen des pericarpium zur nuce, und dagegen giebt er nackende Saamen an.

Digitized by Google

Wer diß alles ruhig überlegt, der wird finden, daß Linne von nux, bacca, und drupa eben ſo falſche, der Natur wiederſprechende Begriffe gehabt habe, als von den vorhergehenden Saamen-Umhüllungen. Er wollte eine neue Sprache einführen, und war doch ſelbſt unfähig ſie zu reden, weil er die Natur nicht kannte, und ſeine Hauptbeſchäftigung ſeyn ließ, die Pflanzen-Namen anderer berühmter Männer abzuändern, wodurch er ſich freilich bei den Dilettanten das Anſehen eines Schöpfers erwarb, ſo aber gewiß nur eine vorübergehende Periode ſeyn kann, da Natur und Wahrheit ewig, Verblendungen und Meinungen aber nur ein ſchnell vorbeigehendes Schattenſpiel ſind.

Zwölftes Kapitel. Von den Beerencapſeln. (Theca.)

Beerenkapſeln ſind ſolche, wo entweder die äuſſerliche Einfaſſung kapſelartig, und dieſe ſelbſt anfänglich beerenartig iſt; oder wo innerhalb den Kapſeln Beeren, Fruchthöhlen, oder Steinfrüchte frei inne liegen. Von Steinfrüchten ſind mir zwar noch keine Beiſpiele bekannt.

I. Theca baccans.

II. Theca baccata.

Digitized by Google

a. 1. cum ſepimento.
a. 2. cum receptaculo libero.

III. Theca antroſa.

---

§. 1. Kapſeln die ſelbſt beerenartig ſind.

426. Asphodelus. *Tournef.* Tab. 178.
Tournef. p. 343. Fructus carnoſus & trigonus, apice dehiſcens, in tria loculamenta diviſus, ſeminibus foetus triangularibus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 421. Capſula .... carnoſa, triloba, trilocularis. Sem. triangularia. Nicht ganz richtig, weil von der Pulpa gar keiner Erwähnung geſchieht. Und dann paßt dieſer Charakter gar nicht zu N. 190. Adanſon war dieſes alles ſehr unbekannt, denn er ſagt p. 50. überhaupt bei ſeiner Zwiebelfamilie, wo ich Aſphodelus gewiß nicht hinbringen würde, capſule ſeche. Scopoli n. 142. giebt nichts an, weil ihm Adanſon nicht vorgieng.

427. Androsaemum. *Tournef.* T. 128. *Gaertner.* T. 59.
Tournef. p. 251. Fructus ſ. bacca unicapſularis, ſeminibus.... exiguis, placentae triplici affixis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 902. Pericarpium! molle! coloratum. *Adanſon.* p. 444. Baye. à 3. loges fermées. *Scopoli.* n. 1251. diverſum ab Hyperico bacca? ſeu fructu minime dehiſcente. War zweifelhaft bei einer Frucht, die er alle Jahre zu unterſuchen die häufigſte Gelegenheit hatte. *Gaertner.* p. 282. Bacca trilocularis. Receptacula parie-

Digitized by Google

talia. Die Frucht, nach dem ganz zeitigen Zuſtande allein beurtheilt, fällt freilich anderſt aus. Aber gewiß, man müſte den Gang der Natur gering ſchäzen, wenn man ſo handeln wollte, ſo einem wahren Beobachter nicht anſtändig iſt.

428. CAOPIA. *Piſon.* lib. IV. cap. X. pag. m. 124.
Hypericum calycinum. L.

Piſon. l. c. Poſt flores proveniunt baccae... quae diſſectae ex molli, quo teguntur cortice, ſucci multum eleganter flavi exſudant; intra corticem continetur pulpa alba, conſtans meris cylindris juxta ſe poſitis, qui ſibi invicem cohaerent. Ich vermuthe alſo, daß dieſe Art zu dieſem Geſchlechte gehören möge. ſ. Adanſon. S. 448.

429. FABAGO. *Tournef.* Tab. 135.
Zygophyllum Fabago. L.

Tournef. p. 258. Fructus cylindri aemulus, quinquefariam dehiſcens, ſingulis valvis ſepto integerrimo munitis. Linne G. Pl. Ed. VI. n. 530. Syſt. Veg. XIV. p. 400. und Adanſon p. 507. haben alle ſich nur um den ganz zeitigen und bereits vertrockneten Zuſtand der Saamenumhüllung bekümmert, ohne des ſaftigen Zuſtandes nur mit einem Worte zu erwähnen. *Scopoli.* n. 1239. Capſula.... extus pulpoſa. Alſo allein richtig.

§. 2. Kapſeln, die Beeren enthalten.

1. Mit Scheidewänden.

430 — 433. IRIS.

434. 436. 437. CHAMÆIRIS. *Dod.*

Iris graminea. I. anguſtifolia. I. deſertorum.

Iris ſpuria n. 435 iſt durch ein Verſehen hiehergekommen, da ſie ſchon N. 139. abgehandelt iſt.

438. Xiphion. *Tournef.*

Iris Xiphium. L.

Es iſt gewiß merkwürdig, daß keiner der hier gewöhnlich angeführten Schriftſteller die Beeren beobachtet, die innerhalb den Capſeln ſind.

439. Moræa iridioides. *Gaertner.* Tab. 13.

Gaertner. p. 40. Semina arido-baccata!

2. Mit einem freyen receptaculo.

440. Belemcanda. *Adanſ.*

Ixia chinenſis. L. *Gaertner.* Tab. 13.

Moræa chinenſis. L. Syſt. Veg. XIV. p. 93.

Gaertner. p. 40. Semina baccata! Indeß wird man finden daß innerhalb der Capſel wahre baccae da ſind, oder man müßte die baccas monoſpermas, z. B. Rivinae, auch ſemen baccatum nennen, ſo ohne Noth die Ausdrücke vermehren, die Sache aber manchem Zweifel unterwerfen würde.

§. 3. Kapſeln, die Fleiſchhöhlen enthalten.

441. Evonymoides. *Iſnard.*

Celaſtrus ſcandens. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 270. Capſ. colorata.... trilocularis, trivalvis. Sem...... ſemi-involuta. Arillo! ore quadrifido, inaequali, colorato. Syſt. Veg. XIV. p. 237. Capſ. 3. locularis. Sem. calyptrata. Meine Meinung über die Mißgeburt Arillus iſt bekannt. Calyptra iſt ein Tourneforti-

ſches Wort, und paßt nach Tournefortiſchem Sinne ganz gut hieher. *Adanſon.* p. 301. 304. *Scopoli.* n. 917. Theca trilocularis, trigona. — Theca Scop. p. 51. eſt involucrum duplex, exterius dehiſcens, interius involvens ſemen. 1.... pellicula pulpoſa. Alſo hierin finde ich theca Scop. und meine theca einerlei, ob ich gleich ſonſt theca nicht in dem ausgedehnten Sinne, wie Scopoli gebrauche.

442. 443. Evonymus. *Tournef.* Tab. 388. *Tournef.* p. 617! *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 271. Capſula ſucculenta !..... quinquelocularis! quinquevalvis! *Sem.*... obvoluta Arillo! baccato. Syſt. Veg. XIV. p. 238. Capſula 5. gona, 5. valvis. 5. locularis! Sem. calyptrata. ſ. die Anmerkungen von N. 441. *Adanſon.* p. 301. 304. Les graines ſont enveloppées d'un peu de chair dans l'Evonimus, Celaſtrus. *Scopoli.* n. 916. Theca colorata.... Semina .. veſtita pellicula pulpoſa, colorata, ſupremo axis mediae loco fili ope alligata.

Anmerkung.

Daß ich hier in die Reihe der Terminologie ein neu Wort einführe, iſt gewiß in der Natur gegründet. Denn diß Wort beſtimmt einen äuſerſt merkwürdigen Früchtenbau, der bisher entweder ganz überſehen, oder doch ſehr unbeſtimmt beſchrieben worden. Scopoli bediente ſich die-

Digitized by Google

ſes nemlichen Ausdruckes Theca zwar auch, aber entweder bediente er ſich deſſelben nur bei meiner Theca antroſa, oder er führte es bei Pflanzen an, wo ich Theca gar nicht hinſezen kann. Viel-leicht wird mancher wähnen, Theca baccans ſey eine Unterabtheilung von Antrum pomum, oder von Pomum L. Aber damit kann ich unmöglich einſtimmen, weil die erſte Erforderniß bei Antrum pomum iſt, daß innerhalb der Capſelhöhle der Saame ganz frei liegen muß, da bei Theca baccans dieſe Höhle im unzeitigen Zuſtande mit Safte ganz angefüllt iſt; ein Umſtand, der ſie weſentlich von allen Unterabtheilungen von Antris abſondert. Weniger wird Theca baccata, und Theca antroſa Anſtand finden; ihr Abſtand von allen vorhergehenden Saamen-Umhüllungen iſt zu auffallend, als daß man ſolche nicht ſogleich billigen ſollte.

Von den mannigfaltigen Umhüllungen der Saamen.

Zweiter Theil.

Von den Blüthentheilen, die ſich in Saamen-Umhüllungen abändern.

Auſſer der Blumendecke, die bei vielen Gewächſen ſtehen bleibt, und den nach und nach zeitig werdenden Saamen in ſich einſchließt, und umhüllet, giebt es noch andere Gewächſe, wo die verſchiedenen Blüthentheile ihren Zuſtand abändern, und in dieſer mehr oder weniger veränderten Geſtalt als würkliche eigene Saamenbekleidungen erſcheinen. Ich werde hier einige dieſer Abänderungen anführen.

Florum partes ſeſe transmutant, ſeminumque integumenta fiunt

I. Induratione

A. Receptaculi.

a. 1. Receptaculum nûciforme.

a. 2. Receptaculum lignoſum.

a. 3. Receptaculum duplicatum lignoſum.

a. 4. Receptaculum, calix & flos lignoſus.

B. Calicis, includendo

a. 1. ſemen nudum.

a. 2. pericarpium.

a. 3. capſulam.

II. Li-

II. Liquefactione.

A. Receptacula baccantia, quibus

a. 1. ſuperimpoſita ſunt

b. 1. ſemina.

b. 2. pericarpia.

b. 3. drupae.

a. 2. vel intus nidulantur ſemina.

a. 3. ſive receptaculum ipſum in theca incluſum eſt.

B. Petala baccantia, cum ſeminibus

a. 1. tectis.

a. 2. ſemidenudatis.

Erſtes Kapitel. Von den ſich verhärtenden Blüthentheilen.

§. 1. Von den Verhärtungen des *receptaculi*.

1. Nußartig werdendes receptaculum.

444. Lacryma. *Tournef.* Tab. 306.

Coix Lacryma Jobi. L.

Lithagroſtis Lacryma Jobi. *Gaertner.* Tab. I.

Tournefort p. 531. nennt die äuſſere Einfaſſung eine teſtam. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1043. Gluma exterior calycina arcte adnaſcitur, nitet, decidit, non dehiſcit. Syſt. Veg. XIV. p. 842. Sem. calyce oſſificato tectum. *Adanſon.* p. 39. *Scopoli.* n. 110. Pericarpium oſſeum. Iſt gewiß falſch. *Gaertner.* p. 7. Semen involucro lapideo tectum.

2. Saftiges, nachher hölzern werdendes receptaculum.

445. 446. Valerianoides. *Boerhaav.*

Verbena jamaicenſis. V. indica. L.

Boerhaave. Index alter. P. II. p. 270. Faſtigium caulis & ramorum fit ſpica longa valde gracilisque, cui undique adnaſcuntur inſculpti quaſi calices.... lateribus ſpicae arctiſſime adhaerentes. *Linne*. G. Pl. Ed. VI. n. 32. Syſt. Veg. XIV. p. 66. *Adanſon*. p. 198. SHERARDIA. Aber dieſen Namen hat Dillenius lange vor Adanſon einem ganz anderen Geſchlechte gegeben, es iſt alſo billig, daß wir den älteſten beibehalten, um ſo mehr, da er von Boerhaave kommt.

3. Gedoppeltes hölzern werdendes receptaculum.

1. SCABIOSA. pag. 23.

Die Anmerkungen ſollen ein andermal folgen.

4. Receptaculum, Blumendecke und Blume, die ſich verhölzern.

447. VIBO.

Rumex ſpinoſus. L.

Da der ganze Charakter bei Beſchreibung der Blüthen- und Fruchttheile angeführt iſt: ſo mache ich mein neu Geſchlecht bekannt, das wegen dem ganz eigenen Baue ſeiner Theile verdient ausgehoben, und von Acetoſa und Lapathum *Tournef.* ſo wie von Rumex L. getrennt zu werden. Da hier calix, petala indurata, und pericarpium beobachtet wird, ſo erhellet ganz klar, daß der ganze andere Theil nicht zu einem derſelben könne gezählt werden, folglich das receptaculum ſeyn müſſe.

Digitized by Google

448. 449. Agrimonia. *Tournef.* Tab. 155. *Gaertner.* T. 73.

Tournef. pag. 301. Linne G. Pl. Ed. VI. n. 607. Syſt. Veg. XIV. p. 447. Adanſon p. 293. Scopoli n. 989. und Gärtner pag. 347. nennen alle dieſe Theile calix, wovon ich den ganzen, als das receptaculum angegeben habe. Das pericarpium haben ſie alle überſehen, auſſer Gärtner, der l. c. ſagt: Int. duplex: exterius tenue, ſpadiceum, ſemen laxe ambiens, ut pro capſula haberi poſſit. Ich glaube aber nicht, daß diß in der Wahl des Beobachters ſteht, ſondern daß die Richtigkeit es erheiſcht, dieſen Theil, worinn der Saame frei liegt, ein pericarpium zu nennen.

§. 2. Von den Verhärtungen der Blumendecke.

1. Mit bloſen Saamen.

450. 451. Spinacia.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 1112. Syſt. Veg. XIV. p. 886. Calix coaleſcit, induratur. Alſo ganz richtig.

453. Boerhaavia. Malvenſ. S. 74.

Hier iſt in den Vorleſ. IV. B. I. Th. S. 326. ein groſer Fehler vorgefallen, da dieſem Geſchlechte innerhalb der ſich verhärtenden Blumendecke noch eine Saamenkapſel zugeſchrieben wird, die doch offenbar nicht da iſt. Den wahren Charakter findet man in der Malvenſ. S. 74.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 9. Pericarp. nullum,

ſemen unicum. Syſt. Veget. XIV. p. 52. Semen nudum. *Adanſon.* p. 265. Capſule fermée! *Scopoli.* n. 485. Pericarpium tenue, monoſpermum. Daß Adanſon und Scopoli eine geſchloſſene Saamenkapſel angeben, iſt dem erſten Anblicke nach wahrſcheinlich, aber genau unterſucht ein Fehler. Denn es iſt nicht ein pericarpium, ſo den Saamen einſchließt, ſondern der ſich verhärtende calix, und dieſer iſt oben, wiewohl mit einer kleinen Oefnung offen.

2. Mit Pericarpien.

38. Blairia. *Houſt.*
Verbena mexicana. L.
Blairia mexicana. *Gaertner.* Tab. 56. f. S. 31.

452. Lippia. *Houſt.*
Verbena nodiflora.

Die neueren Schriftſteller, Houſtoun und Adanſon ausgenommen, haben auf alle dieſe merkwürdige Abänderungen gar nicht Acht gegeben, und Pflanzen familienmäſig in ein Geſchlecht geworfen, die gewiß in künſtliche abgeſondert zu werden verdienen.

3. Mit Kapſeln.

453. Boerhaavia. Malvenſ. S. 74.
Steht ſchon oben, und kam durch einen groſen Fehler in der Beſchreibung hieher.

§. 3. Blumen, die nußartig werden.

454. Jalapa. *Tournef.* Tab. 50. Malvenfam. S. 82.

Digitized by Google

Mirabilis Jalapa. L.

Tournef. p. 129. Gemino calice donatur; altero, a quo involvi, altero vero, cui inſidere ſolet: is autem abit in fructum ſubrotundum, ſemine foetum. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 242. *Sem.* Nux ovato-pentagona, nectario indurato. Syſt. Veg. XIV. p. 218. Nectarium! globoſum, germen includens! *Adanſon.* p. 205. Capſule fermée. Tournefort und Adanſon ſahen den unterſten, den Saamen umhüllenden Theil als die zweite Blumendecke, Linne als ein Nektarium an, den ich nach meiner Einſicht als einen würklichen Theil der Blume ſelbſt erkennen muß. *Scopoli.* n. 782. *Nectarium* globoſum. Stamina 5. ex *receptaculo. Pericarpium* monoſpermum. Das iſt doch würklich ſehr arg. Er machte alſo den nemlichen Theil zum nectarium, receptaculum und zum pericarpium.

Zweites Kapitel. Von den fleiſchicht werdenden Blüthentheilen.

§. 1. Von den fleiſchicht werden *receptaculis.*

1. Mit aufſizenden Früchten.

455. 456. Fragaria. *Tournef.* T. 152. *Gaertner.* T. 73.

Tournef. p. 295. Placentae.. carnoſae adhaereſcunt multa ſemina. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 633. Bacca fit receptaculum commune ſeminum. *Obſ.* Receptaculum commune hic Bacca vulgo ſaluta-

tur. Und diß äuſſerſt falſch. Denn eine bacca muß wenigſtens einen Saamen innerhalb ſeinem ſaftigen Theile haben, ſo aber hier gewiß der Fall nicht iſt. Ein beerenartiges Anſehen haben, und eine Beere ſeyn, iſt doch ein wichtiger Unterſcheid. *Adanſon.* p. 294. Cent ſemences nuës ſur un receptacule charnu en baye! *Scopoli.* n. 981. Semina multa, receptaculo eduli ac deciduo inſidentia. Einfach, und ſehr wahr. *Gaertner.* p. 350. Receptaculum commune baccatum. Möchte ich nicht ſagen.

415. 416. Rubus idaeus. R. fruticosus. L.

Tournef. p. 614. nennt das receptaculum nur placentam. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 632. Receptaculum conicum. Adanſon p. 295. und Scopoli n. 979. thun ſeiner gar keiner Erwähnung. *Gaertner.* p. 350. Receptaculum fungoſum, conicum, breve. Indeß werden die receptacula der erſtern bei recht fruchtbaren Jahren oft ſogar eßbar.

457. Acajou. *Tournef.* Tab. 435.

Anacardium occidentale. L.

Acajuba occidentalis. *Gaertner.* Tab. 40.

Tournef. p. 658. Fructus! turbinatus, mollis, cui adnaſcitur capſula reniformis, ſemine foeta. Hier nennt er alſo ſehr irrig das receptaculum die Frucht. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 520. Receptaculum carnoſum maximum. Nux reniformis ad apicem receptaculi poſita. Syſt. Veg. XIV. p. 384. Nux reniformis ſupra receptaculum carnoſum. Adanſon

p. 344. erwähnt des receptaculi gar nicht. *Scopoli.* n. 1504. Receptaculum magnum, fovens ſemina hirta, plura, ſubrotunda. Nach Rottböl. Scheint, oder iſt ſicher eine ganz andere Pflanze.

Hier will ich noch beifügen, weil ſolche mit meinen ehemaligen Beobachtungen überein trift,

ANACARDIUM. *Gaertner.* Tab. 40.

Semecarpus Anacardium. *Linne.* Suppl. p. 25. *Gaertner.* p. 191. Receptaculum carnoſum .. nunc ſubgloboſum, nunc turbinatum. *Linne.* Suppl. p. 183. Perianthium! carnoſum, in fructu perſiſtens. Bei Acajou T. habe ich aus einem Fehler eine Nuß angegeben, da es nur eine ſehr feſtes lederartiges Pericarpium iſt. Hingegen iſt bei Anacardium, G. eine würkliche rindenartige Steinfrucht, der Bau des Steines ganz ſo, wie ihn Gärtner abgezeichnet und pag. 192. beſchrieben hat. Und da ich mehrere ziemlich friſche zergliedert, ſo weiß ich aus Erfahrung, daß man die ſchwarze pechartige Materie beinah nicht mehr von den Fingern abbringen kann. Der jüngere Linne ſagt l. c. p. 26. *Peric.* Drupa cordato-oblonga, compreſſiuscula, inaequalis, glabra. Pulpa celluloſa, ſuccoſa. *Sem.* Nux! unica. Alſo erwähnt er hier des receptaculi gar nicht, ſo doch ſicher ein äuſſerſt wichtiger Theil iſt. Der Name Semecarpus wird auch wohl dem längſt bekannten guten

Namen Plaz machen müſſen, beſonders da man verpflichtet iſt, um künftigen Verwirrungen vorzubeugen, den Tournefortiſchen Namen Acajou beizubehalten.

2. Fleiſchicht werdende ausgehöhlte receptacula, innerhalb welchen die Saamen ſizen.

458. Ficus. *Tournef.* Tab. 420.

Tournef. p. 662. Fructus! (in cujus cavitate flos et ſemina) turbinatus ſ. globoſus, carnoſus & mollis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1168. Calix! communis, carnoſus, concavus, clauſus ſquamis plurimis. Syſt. Veg. XIV. p. 921. Receptaculum commune.. carnoſum, occultans floſculos. Welche Wiederſprüche; oder vielmehr wie unerhört, calycem und receptaculum vor gleichbedeutende Wörter zu halten. Und doch habe ich verſchiedene Auflagen von den Generibus Pl. und Syſt. Veg. nachgeſchlagen, und es allemahl mit dem obigen gleichlautend gefunden. So gut nun Linne den Ficus, der in dem Hortus Cliffortianus und den erſtern Auflagen der Gener. Pl. noch unter den Cryptogamiſten ſtand, ungeacht ſeine ſämtliche Fruktifications-Theile längſt vor Linne bekannt waren, und meines wiſſens ſeit der Zeit keine neuere Aufklärung darzu gekommen iſt, unter die Pflanzen mit bekannten Fruktifications-Theilen ſezte: eben ſo gut hätte er auch den Fehler in den G. Pl. abändern ſollen, da er ihn in dem Syſt. Veg. verbeſſert hatte. *Adanſon.* p. 377. Calice! formant une baye! *Scopoli.* n. 1573. Involucrum! com-

mune carnoſum, pyriforme, umbilico ſquamoſo. Alſo nach Adanſon. Denn involucrum iſt hier ſoviel wie calyx. Aber da er commune beifügt: ſo iſt es doch um ſo viel beſſer.

3. Beerenkapſeln, mit innerhalb ihnen ſizenden fleiſchicht werdenden receptaculis.

459. Cyclamen. *Tournef.*

Tournef. p. 154. Fructus globoſus, membranaceus, multifariam dehiſcens, ſeminibus foetus .. placentae affixis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 201. Bacca globoſa, unilocularis, apice quinquefariam dehiſcens, tecta putamine capſulari. Das leztere iſt entweder nicht wahr, oder das erſtere nicht. Receptaculum ovatum, liberum. Daß diß receptaculum fleiſchicht wird, davon ſagt er nichts. Syſt. Veg. XIV. p. 194. Bacca tecta capſula. Falſch. Denn hier iſt ein fleiſchichtes receptaculum, mit vielen aufſizenden einſaamichten Beeren, und alles dieſes mit einer Beerenkapſel umſchloſſen. *Adanſon.* p. 231. Capſule 5. valve. *Scopoli.* n. 794. Capſula unilocularis, quinquevalvis, polyſperma. Beide ſehr falſch.

§. 2. Saftig werdende Blumentheile.

1. Bedeckte Saamen.

460. 461. Morus. *Tournef.* T. 362.

Tournef. p. 589. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1055. Syſt. Veg. XIV. p. 851. *Adanſon.* p. 377. *Scopoli.* n. 1572. Alle ſind hier einſtimmig, und ſo ziemlich richtig. Denn wenn ſchon, philoſophiſch

beurtheilt, keine baccae da ſind, ſo haben ſie doch das trüglichſte Anſehen von ſelbigen, und kommen dem Anſcheine nach den baccis am nächſten.

462. 463. BASELLA.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 382. Corolla perſiſtens, clauſa, carnoſa, baccam mentiens. Vortreflich. Syſt. Veg. XIV. p. 298. Corolla.. tandem baccata. Nicht ſo richtig. *Adanſon.* p. 261. Calice formant une baye! *Scopoli.* n. 1570. Semen calyce baccato! tectum.

2. Halbnackende Saamen.

364. MOROCARPUS. RUPP.

Blitum virgatum. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 14. Capſula tenuiſſima, calice baccato recepta. Syſt. Veg. XIV. p. 53. Sem. 1. calyce baccato! Aber denn paßt es nicht auf Blitum chenopodioides. L. Ueberhaupt iſt es von Linne äuſſerſt ungerecht, ein von Tournefort errichtetes Geſchlecht nicht allein zu unterdrucken, ſondern auch den Namen deſſelben Pflanzen mitzutheilen, die von Blitum T. ſo ganz verſchiedene Fruchttheile haben. Denn deßwegen werden weder Linne, noch ſeine Nachdrucker den philoſophiſchen Botaniker überzeugen, daß Blitum T. ein zu kaſſirendes Geſchlecht ſey, wenn ſchon er und ſie ſolches ſo deſpotiſch ausmerzen. *Adanſon.* p. 261. Calice formant une baye. *Scopoli.* n. 1569. Semen calyce colorato & baccato tectum.

465, TAXUS. *Tournef.* Tab. 362.

Tournef. p. 589. Bacca! concava, ſeu campaniformis, ſucci plena & ſemine foeta. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 1135. Bacca e receptaculo elongato in praeputium globoſum, ſucculentum, apice dehiſcens.... *Obſ.* Notabilis eſt haec ſpecies baccae, nec ſimilis occurrit, niſi eſſet Gaultheriae. Wie Linne zu dieſer ſonderbaren Anmerkung kam, iſt unbegreiflich; denn Morus, Baſella, und ſein Blitum hatten ihm ja allein ſchon mehrere Beiſpiele geliefert. Denn paßt Gaultheria gar nicht hieher. Syſt. Veg. XIV. p. 877. Bacca! 1. ſperma, recutita. ib. p. 895. Sem. 1. calyculo baccato, integerrimo. Welche Widerſprüche! *Adanſon.* p. 481. Disque en baye en capſule! Scopoli n. 1640. führt Linnes, Adanſons, und du Hamels Gedanken an, ohne zu entſcheiden.

Von den mannigfaltigen Umhüllungen der Saamen.

Dritter Theil.

Kurze Ueberſicht über die mannigfaltigen Umhüllungen der Saamen bei zwei natürlichen Familien.

I. Natürliche Familie jener Pflanzen mit vier im Kreuze ſtehenden Blumenblättern; und vier langen, und zwei kurzen Staubfäden.

Man hat bisher dieſer Familie allein Schotenfrüchte zugeeignet. Da aber dis irrig iſt: ſo will ich hier einige verſchiedene Arten von Saamengehäuſen durchgehen, die man in dieſer natürlichen Familie zu beobachten pflegt.

FAMILIA NATURALIS, FLORE CRUCIFORMI TETRADYNAMO.

I. SILIQUA.
1. longa.
2. breviſſima.

II. PERICARPIUM.
1. ſimplex.
2. gemellum.
3. loculamentoſum.

III. ANTRUM SILIQUOSUM.

IV. DRUPA.

Digitized by Google

1. officulo biloculari.
2. officulo quadriloculari.

---

§. 1. Schoten.

Was eigentlich Schoten ſind, habe ich in dem achten Kapitel S. 105. angeführt.

1. Lange Schoten.

466 — 468. Hesperis. *Tournef.* Tab. 108.
Heſperis triſtis. H. matronalis. H. ſibirica. L.

469 — 471. Levcojum. *Tournef.* Tab. 107.
Cheiranthus Cheiri. C. incanus. C. feneſtralis. L.

472. Brassica. *Tournef.* Tab. 106.
Braſſica oleracea. L.

473. Napus. *Tournef.*
Braſſica Napus. L.

474. Sinapi. *Tournef.* Tab. 112.
Sinapi Allionii. L.

475. Alliaria. *Adanſon.*
Eryſimum Alliaria. L.

476. Sisymbrium. *Tournef.*
Siſymbrium Barbarea. L.

477. Lunaria. *Tournef.* Tab. 105.
Lunaria rediviva. L.

2. Aeuſſerſt kurze Schoten.

478—481. Alyssoides. *Tournef.* Tab. 104.
Alyſſum ſinuatum. A. creticum. A. gemonenſe. A. utriculatum. L.

482. Alyssum. *Tournef.* Tab. 104.
Alyſſum minimum. L.

483. 484. Lepidium. *Tourneſ.* Tab. 103.
Lepidium ſativum. L. bonarienſe. L.

485. Bursa-Pastoris. *Tourneſ.* Tab. 103.
Thlaſpi Burſa Paſtoris. L.

486. Thlaspi. *Tourneſ.* Tab. 101.
Thlaſpi ſaxatile. L.

487. Iberis. *Dill.* N. Pl. G. T. 6. p. 123.
Iberis umbellata. L.

Ich habe es nicht vor nöthig gefunden, die Schriftſteller von N. 466 — 487. an mit einander zu vergleichen, weil dieſe Pflanzen durchaus angenommene entweder lange oder kurze Schoten haben.

§. 2. Pericarpien.

1. Einfächerichte Pericarpien.

488. Rapistrum. *Tourneſ.* Tab. 99.
Crambe hiſpanica. L.

Tourneſ. p. 210. Teſta globoſa, unilocularis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 825. Bacca! ſicca, ſubrotunda, unilocularis. Syſt. Veg. XIV. p. 583. Siliqua.. ſiccato-baccata. ib. p. 604. Bacca ſicca, globoſa. Welche abſcheuliche Wiederſprüche? Bacca ſicca. Siliqua ſiccato-baccata. Und wo iſt denn hier nur eine Spuhr von ſiliqua? Auch dünkt mir ſiliqua baccata wahrer Unſinn zu ſeyn. *Scopoli.* n. 1472. Pericarpium ſubrotundum, uniloculare, monoſpermum, quandoque articulatum; articulis binis monoſpermis.

489. Jonthlaspi. *Tourneſ.* Tab. 99.
Clypeola Jonthlaſpi. L.

Tournef. p. 210. Fructus unicapſularis, planus, orbiculatus, clypeiformis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 807. Silicula! bivalvis! *Sem.* orbiculata in centro pericarpii. Syſt. Veg. XIV. p. 591. Silicula. Diß alles iſt ja falſch. Vor das erſte iſt hier ja keine Spur von ſilicula da. Und was heißt dann ſemen in centro pericarpii. Nach dem geraden Menſchenverſtande muß man es ſo auslegen, als wenn innerhalb der ſilicula noch ein pericarpium wäre. Aber ſo ſoll es nicht heiſſen; ſondern Silicula und Pericarpium ſind hier gleichbedeutende Wörter, und das nach Linnes Philoſophie. *Scopoli.* n. 1457. Fosselina. Pericarpium uniloculare, monoſpermum. Wahr und richtig.

490. Bohatschia. *Cranz.* & *Scopoli.*

Peltaria alliacea. L.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 806. Syſt. Veg. XIV. p. 591. Silicula! unilocularis, non dehiſcens. Alſo gab es bei Linne eine ſilicula *unilocularis, non* dehiſcens? *Scopoli.* n. 1456. Pericarpium compreſſum, orbiculatum, uniloculare, monoſpermum.

491. Isatis. *Tournef.*

Tournef. p. 211. Fructus lingulatus, ad oram compreſſus, bifariam dehiſcens! unicapſularis, ſemine oblongo. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 824. Silicula! non dehiſcens, bivalvis. *Sem.*... intra centrum pericarpii. Abermahls ſilicula und pericarpium als gleichbedeutende Wörter. Syſt. Veg. XIV. p. 604. Siliqua.. unilocularis! monoſperma, bi-

valvis! Alſo Siliqua, Silicula und Pericarpium alles einerlei! *Scopoli.* n. 1471. Capſula monoſperma. Falſch; denn im natürlichen Zuſtande trennt ſich das Pericarpium nie, ſondern es läßt ſich nur durch die Kunſt leicht trennen.

2. Mit zwei an einem gemeinſchaftlichen Griffel ſtehenden Pericarpien.

492. Thlaspidium. *Tournef.* Tab. 101.
Biſcutella apula. L.

Tournef. p. 214. Fructus gemellus planus.. ſepto intermedio! diſtinctus. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 808. Silicula..... bilocularis, diſſepimento lanceolato, in ſtylum rigidum terminato: loculis bivalvibus, diſſepimento affixis. Syſt. Veg. XIV. p. 592. Silicula...ſupra infraque biloba. Bei Thlaſpidium apulum T. iſt von allem dieſem nicht ein Wort wahr. *Scopoli.* n. 1458. Pericarpium biloculare, loculis monoſpermis, brevi ſepto diſtinctis. Die beiden Pericarpien, die am Griffel gemeinſchaftlich anſtehen, vor eines zu erklären, und daher pericarpium biloculare zu ſagen, giebt zu falſchen Vermuthungen Anlaß, und iſt daher gar nicht zu billigen.

3. Pericarpien mit Gefachen.

493. Raphanus. *Tournef.* Tab. 114.

Tournef. p. 229. Fructus ſeu ſiliqua! corniformis, ſpongioſa, duobus ſeminum ordinibus foeta, mediaſtino tenui diſcretis. *Linne.* G. Pl. Ed. VI. n. 822. Pericarpium gibbum, oblongum cum acumine,

mine, torulis ventricoſum. Recht gut, hingegen wieder ganz falſch. Syſt. Veg. XIV. p. 603. Siliqua toroſa, ſubarticulata, teres. *Scopoli.* n. 1444. Pericarpium.... multiloculare, intus ſpongioſum. Sehr wahr.

§. 3. Rindenartige Fleiſchhöhlen.

494. Vella. H. Cliffort.

Carrichtera. *Adanſon.* p. 421.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 797. Silicula.. integra, bilocularis, diſſepimento, ſilicula duplo majore, extra ſiliculam ovato, erecto. Syſt. Veg. XIV. p. 584. Silicula diſſepimento valvulis duplo majore, extus ovato. Auch dieſe Beſchreibung iſt unrichtig. Denn wenn ſchon eine Scheidewand, und zwei Schaalen da ſind, ſo ſpringen ſie doch nie freiwillig von einander, ſondern ſind durch eine fleiſchichte Haut genau mit einander verwachſen. Ueberdiß iſt auch vergeſſen anzuführen, daß jeder loculus abermahls abgetheilt iſt. *Scopoli.* n. 1468. Pericarpium rotundum, ſepto valvis longiore. u. ſ. w. Aber Scopoli muß nie eine friſch geſehen haben.

495. Anastatica. L.

Hiericontis. *Adanſon.* p. 421.

Linne. G. Pl. Ed. VI. n. 798. Syſt. Veg. XIV. p. 798. Auf beiden Stellen giebt Linne eine ſehr lange Beſchreibung, die aber nur das äuſſere Anſehen betrift. Von dem ſo herrlichen künſtlichen Baue weiß er nichts, und nennt die Frucht noch

überdiß ganz falſch eine ſiliculam. *Scopoli.* n. 1464. Pericarpium!.. bicorne, biloculare; ſepto contrario. Semina in ſingulo loculo 2 — 4. Auch ſehr flüchtig.

§. 4. Steinfrüchte.

1. Mit zwei Saamenlagen.

496. 497. Bunias. L.

Laelia. *Adanſon.* p. 423.

2. Mit vier Saamenlagen.

498. Erucago. *Tournef.* Tab. 103.

Bunias Erucago. L.

Tournef. p. 232. Fructus clavae cujusdam tetragonae & criſtatae aemulus, in quaterna plerumque loculamenta diviſus. Linne wollte 496—498. in ein Geſchlecht vereinigen, und hätte er den Namen Erucago gelaſſen: ſo hätte er wenigſtens gethan, was einem wohldenkenden Manne geziemt, der zwar nicht alles wiſſen kann, der aber auch nicht unternimmt, Sachen abzuändern, von denen er nichts verſteht. G. Pl. Ed. VI. n. 823. Syſt. Veg. XIV. p. 603. giebt er jedesmal ſiliculam an, ſtafirt dieſe ſiliculam nach Tournefortiſcher Beſchreibung von Erucago aus, und hiemit iſt ſeine wichtige Verbeſſerung vollendet. Sind aber die Früchte von Bunias und Erucago ſiliculae: ſo iſt es am beſten, auf Beſtimmtheit gerade zu Verzicht zu thun, und jede Sache zu nennen, wie es einem träumt, oder einfällt. Scopoli n. 1464. 1465. theilt zwar, wie ich, beide Geſchlechter ab, aber er nennt Erucago T. Bu-

nias, ... und mein Bunias nennt er nach Adanſon Laelia. Diß iſt abermal unbillig und giebt nur zu Zweideutigkeiten Anlaß. Denn da ein zweiter Geſchlechts-Name nöthig iſt, ſo hat allemal der viel ältere Linneiſche vor dem ungleich jüngeren Adanſoniſchen den Rang. Uud warum unterdruckte Scopoli den Namen Erucago T.? Uebrigens iſt bei beiden kein pericarpium, wie er wähnt, ſondern eine wahre Steinfrucht.

Anmerkung.

Es iſt doch ein ſonderbares Bemühen unſerer Botaniſten, die troz ihrer begränzten Begriffe, (die in dem weitſchichtigen, und bißher ſo übel, oder gar mißhandelten Pflanzenreiche niemand zur Schande gereicht, in wie fern er beſcheiden genug iſt, diß zu fühlen) gleichwohl das ganze zu umfaſſen, deſpotiſch darüber zu urtheilen, und das einzelne nach ihrem Ideale ummodeln zu wollen beginnen. Linne glaubte, daß ſeine XV. Claſſe Tetradynamia biß auf ſein recht unglücklich beigefügtes Cleome Geſchlecht natürlich ſey; ich will auch dieſe von den älteſten Zeiten und gröſten Botaniſten anerkannte Verwandſchaft nicht in Zweifel ziehen. Ziemt es ſich aber deßwegen einem Kräuterkenner, die Wahrheit zu entſtellen, um dadurch dieſe Verwandtſchaft mit Haaren her-

beizuziehen. Iſt nicht Wahrheit die erſte Pflicht des Geſchichtsſchreibers? Und ſind nicht richtige Beobachtuugen die Urkunden, nach welchen jene Geſchichtſchreiber der Natur zu arbeiten verbunden ſind? — Was ſoll man aber von dem Geſchichtſchreiber halten, der die Urkunden verfälſcht, um ſeinen Lieblingsſaz durchzuſezen? Gleichwohl machte es Linne hier ſo. Er eignete den, dieſer XV. Claſſe einverleibten Geſchlechtern entweder ſiliculam, oder ſiliquam zu, gerad als wenn es mit dieſer falſchen Angabe nun ausgemacht ſey, und die Natur ſich jezt eilen würde, die davon abweichenden Umhüllungen der Saamen in kleine oder groſſe Schoten umzuformen. Bei der einzigen Crambe war er beſtändig, ihr keine ſiliculam zu zueignen; denn bei Raphanus nennt er zwar in den Gen. Pl. Ed. VI. n. 822. die Saamen-Umhüllung ein pericarpium, aber in dem Syſt. Veget. XIV. muß auch dieſe in eine ſiliquam ſich wieder abändern laſſen. — Alle Entſchuldigungen und Vertheidigungen, die man dem Ritter will angedeihen laſſen, finden hier keine ſtatt. Denn er hat die Natur entſtellt, die Beobachtungen verfälſchet; und jene, die nicht Zeit oder Gelegenheit haben, die Natur ſelbſt zu prüfen, oder die bei dem blinden Glauben mehr Bequemlich-

Digitized by Google

keit finden, den Kopf mit Irrthümern angefüllt. Adanſon fiel in den gleichen Fehler. Denn ob er gleich pag. 413. eine Umſchreibung angab, was nach ihm ſiliqua ſeyn ſoll: ſo iſt es doch ſicher, daß nach philoſophiſchen Grundſäzen dieſes gar nicht von ihm abhieng, ſondern daß er nach genauer Beobachtung der Natur verbunden war anzugeben, was er vorfand, und gar nicht berechtigt war, unter einerlei Benennung zu vereinigen, was doch die Natur getrennt hatte. Die Beſtimmung ſeiner Schoten ſind daher oft ſehr komiſch ausgefallen, und ich warne jeden Freund der Natur, ihm hier zu folgen. Scopoli ſchlug einen neuen Weg ein, verbannte die Worte ſiliqua, und ſilicula, nennte beide eine capſulam .. dehiſcentem cum ſepto intermedio, und wo er dieſe nicht antraf, nennte er die Frucht entweder ein pericarpium, oder drupam. Aber in der Anwendung war er nicht immer glücklich, wie ich diß in einzelnen Fällen oben einigemal zu beweiſen, Gelegenheit gehabt habe.

Am beſten gefällt mir Tournefort, der in unſern Zeiten ſo mißkannte, und ganz auſſer der Mode gekommene, aber dem allem ungeacht immer groß und verehrungswürdig bleibende Mann. Zur Grundlage ſeines künſtlichen Syſtemes nahm

Digitized by Google

er den Blumenbau an, und dieſer künſtlichen Methode blieb er treu. Fand er auf dieſem Wege Spuren von Verwandtſchaften, ſo zeigte er ſie an; aber er verfälſchte die Natur nie, um ſeine Methode als eine natürliche uns aufdringen zu wollen, zu der ſie doch ſicher mehr Anlage hatte, als jene, die auf dem Staubfadenbau beruht, und die unter allen möglichen, aus der Fruktification geſchöpften Theilen gewiß die allerkünſtlichſte bleiben wird. Man durchgehe nur ſeine V. Claſſe, flore cruciformi, und die Ueberſchriften der einzelnen Sektionen: ſo wird man darinn mehr Ueberblick über die Natur finden, als in allen denen, ſeit der Herausgabe ſeiner Inſtitutionen, (deren erſte Auflage 1694. die zweite 1700. gedruckt ward) erſchienenen, und gründlicher ſeyn ſollenden Methoden. Ihm iſt gewiß nie eingefallen, Hypecoon, Chelidonium, Sinapiſtrum, Epimedium, u. ſ. w. pag. 230 — 232. ſeiner Claſſe einzuverleiben, weil er eine Verwandtſchaft derſelben mit den andern hier angeführten Pflanzen vermuthete, ſondern weil ſie vier im Kreuze ſtehende Blumenblätter hatten. Und diß war philoſophiſche Beſcheidenheit, die nun einmal Linnes Charakter nicht war, der zwar Zahl, Verwachſungen, Einverleibungs-

Stelle oder Verſchiedenheit der Höhe der Staubfäden zur Grundlage ſeines künſtlichen Lehrgebäudes annahm, diß aber geradeweg aus den Augen ſezte, wenn ihm Pflanzen-Verwandtſchaft, oder ſonſt eine Chimäre durch den Kopf gieng. Z. B. Tamarix gallica, und T. germanica brachte er aus erſterer Vermuthung in ſeine V. Claſſe, Pentandria zuſammen, da doch die leztere in ſeine XVI. Claſſe, Monadelphia, decandria gehört. Die Fortſezung dieſes Werkes wird hievon eine unerwartete Menge Beiſpiele liefern. Um wieder einzulenken, ſo muß ich hier ſagen, daß Tournefort bei ſeiner V. Claſſe Flore cruciformi die Frucht nicht beſtimmte. Denn er ſagte p. 210. Piſtillum ſemper abit in fructum. Genauer wagte er es nicht anzugeben, hingegen in den Unterabtheilungen nahm er darauf Rückſicht.

Sect. I. Fructus unicapſularis, non ſiliquoſus.

Sect. II. Fructus brevis, bifariam diviſus ſepto intermedio reſpectu valvularum, ad perpendiculum oblique poſito.

Sect. III. Fructus, ſepto intermedio, valvis parellelo, bifariam diviſus.

Sect. IV. Fructus ſiliquoſus, bicapſularis.

Sect. V. Fructus ſiliqua articuloſa!

Sect. VI. Fructus ſiliqua unicapſulari!

Sect. VII. Fructus in terna vel quaterna loculamenta diviſus.

Sect. VIII. Semina in capitulum collecta.

Sect. IX. Fructus mollis.

Bei allem dem muß man eingeſtehen, daß ſeine Begriffe von der Frucht hier nicht geläutert waren, und bediente er ſich der Terminologie Fr. ſiliquoſus und Siliqua als gleichbedeutender und ihm ganz unbeſtimmter Wörter, indem er eigentlich nach pag. 674. bei Erklärung des Wortes Siliqua gar nicht auf dieſe Claſſe, ſondern auf ſeine X. Fl. papilionaceo hin verwiß. Ich werde daher in dem folgenden mehr davon zu ſagen, Gelegenheit finden.

II. Natürliche Familie mit Papilions-Blüthen.

Erſtes Kapitel. Von den Hülſen.

Hülſen beſtehen, wie ich oben S. 105. angeführt, aus zwei ſchmahl-länglichten Schaalen, die wagerecht aufeinander liegen. Innerhalb dieſer Hülſen ſind die Saamen nur an der einen herablaufenden Seite derſelben, nie an der gegenüber ſtehenden Seite, ſo viel mir noch zur Zeit bekannt iſt, befeſtiget, und dann ſtehen die Saamen entweder nur an einer Schaale, oder an beiden Schaalen wechſelsweis an.

FAMILIA NATURALIS, FLORE PAPILIONACEO.

I. Legumen.

A. aequale.

a. 1. latum.

a. 2. cylindricum.

a. 3. anguſtum & curvatum.

a. 4. alatum.

B. nodoſum.

C. loculamentoſum per ſepimenta.

a. 1. latum.

b. 1. ſimplex.

b. 2. alatum.

a. 2. anguſtum.

D. inflatum.

a. 1. ſimplex.

a. 2. alatum.

a. 3. nodoſum.

E. biloculare.

F. duplicatum.

II. Semen.

III. Pericarpium.

1. uniloculare.
2. uniloculare, loculo ſemicirculari.
3. biloculare.
4. quadriloculare.
5. multiloculare, loculis circularibus.
6. leguminoſum *).
7. articulatum.

*) S. 377. der Abhandlung, ſ. Vorleſ. IV. I. Th. iſt ſiliquoſum ein Fehler. Denn ein pericarpium ſiliquoſum muß das äuſſere Anſehen einer ſiliqua und eine ſenkrechte Scheidewand inwendig haben.

8. compoſitum.
9. duplicatum.

IV. Capsula.

1. ſimplex.
2. inflata.
3. compoſita.
4. bilocularis.
5. duplicata.

V. Drupa.

---

§. 1. Gleichgeſtaltete Hülſen.

Gleichgeſtaltete Hülſen ſind ſolche, deren Schaalen an ihrer äuſſern und innern Oberfläche meiſt gleich und platt fortlaufend ſind.

1. Breitlechte Hülſen.

499. Lens. *Tournef.* T. 210. Vorleſ. II. S. 361.
Ervum Lens. L.

500. Triphyllum. Vorleſ. II. S. 383.
Trigonella platycarpos. L.

501. Cytisus. Vorleſ. II. S. 362.
Cytiſus hirſutus. C. capitatus. C. auſtriacus. C. ſupinus. L.

502. Lathyrus. *Tournef.* Tab. 216. Vorleſ. II. S. 357.
Lathyrus hirſutus. L. ſilveſtris. L. latifolius. L. anguſtifolius. L.

503. Sulitra. Vorleſ. II. S. 366.
Colutea herbacea. C. perennans. L.

Digitized by Google

2. Cylinderartige Hülſen.

504. Corniola. *Adanſ.* Vorleſ. II. S. 342.
Geniſta tinctoria. G. ſibirica. L.

505. Caragna. Roy. Vorleſ. II. S. 365.
Robinia Caragna. R. ſibirica. L.

506. Tium. Vorleſ. II. S. 373.
Aſtragalus ſulcatus. L. Syſt. Veg. XIV. p. 681.

3. Schmahle, und gebogene Hülſen.

507. Buceras. Vorleſ. II. S. 383.
Trigonella corniculata. L.

508. Medicago. *Tourneſ.* Tab. 231.
Medicago ſativa. L.

4. Geflügelte breitlechte Hülſen.

509. Cicercula. *Dod. Tourneſ.* Lathyrus. Tab. 217. H. Vorleſ. II. S. 358.
Lathyrus ſativus. α. β. L.

§. 2. Hülſen mit Saamen-Vertiefungen.

Sind ſolche, wo die beiden Schaalen der Hülſen Vertiefungen haben, in welchen die Saamen liegen, ohne daß dieſe Schaalen-Einbügungen inwendig durch beſondere Scheidewände von einander abgeſondert wären.

510. Phaseolus. Vorleſ. II. S. 351.
Phaſeolus vulgaris. α. β. Ph. inamoenus. L. Ph. rufus. Ph. acherenſis. Jacq.

511. Faba. *Tourneſ.* Tab. 212.
Vicia Faba. α. β. L.

512. Teline. Vorleſ. II. S. 342.
Geniſta candicans. L.

513. Liquiritia. Vorleſ. II. S. 367.
Glycyrrhiza glabra. L.

514. Pseudoacacia. *Tournef.* Tab. 417. Vorleſ. II. S. 364.
Robinia Pſeudo-Acacia. L.

515. Vicia. *Tournef.* Tab. 221. Vorleſ. II. S. 259.
Vicia hybrida. V. ſativa. L. V. Pannonica. Jacq.

516. Cracca. Riv. Vorleſ. II. S. 359.
Vicia benghalenſis. V. Cracca. L.

517. Laburnum. *Bauh.* Vorleſ. II. S. 362.
Cytiſus Laburnum. C. alpinus. L.

518. Genista. *Tournef.* Tab. 411. Vorleſ. II. S. 341.
Spartium junceum. L.

519. Lotea. Vorleſ. II. S. 384.
Lotus ornithopodioides. L.

Clymenum. *Tournef.* T. 218. Vorleſ. II. S. 358.
Lathyrus articulatus. Lath tingitanus. L.

§. 3. Hülſen mit Saamen-Vertiefungen, die durch Zwerchwände gebildet werden.

Sind ſolche, wo die beiden Schaalen inwendig der Länge nach durch wagerecht laufende Wände in würkliche Gefache getheilt werden, in deren jedem ein einziger, ſelten zwei Saamen liegen. In den Vorleſ. IV. I. Th. S. 347. habe ich dieſe Wände.. Scheidewände genennt, aber

da ich diß Wort den ſenkrecht laufenden ſepimentis der Schoten gewidmet, ſo könnte ſolches zu Mißverſtand Anlaß geben, und habe ich daher hier das Wort .. Zwerchwand vor beſtimmter gehalten.

1. Breite nicht geflügelte Hülſen mit Zwerchwänden.

520. ARACHUS. Vorleſ. II. S. 360.
Vicia bithynica. L.

521. BONA. *Dod.* Vorleſ. II. S. 360.
Vicia narbonenſis. L.

522. CAJAN. *Adanſ.* Vorleſ. II. S. 363.
Cytiſus Cajan. L.

523. PHASELLUS. Vorleſ. II. S. 352.
Phaſeolus farinoſus. L.

2. Breite geflügelte Hülſen, mit Zwerchwänden.

524. LABLAB. *Adanſ.* Vorleſ. II. S. 353.
Dolichos Lablab. L. D. benghalenſis, D. martinicenſis. Jacq.

525. SCANDALIDA. *Adanſ.* Vorleſ. II. S. 384.
Lotus tetragonolobus. L. ſiliquoſus. L.

3. Meiſt cylinderartige ungeflügelte Hülſen, mit Zwerchwänden.

526. EMERUS. *Tournef.* Tab. 418. Vorleſ. II. S. 368.
Coronilla Emerus. L.

527. DOLICHOS. Vorleſ. II. S. 353.
Dolichos ſinenſis. D. unguiculatus. D. tranquebaricus. D. ſeſquipedalis. D. Catiang. L.

Digitized by Google

528. CADELIUM. *Rumph.* Vorleſ. II. S. 352.
Phaſeolus Max. L.

529. LCTUS. Vorleſ. II. S. 384.
Lotus cytiſoides. L. rectus. L. peregrinus. L. jacobaeus. L.

530. LOTEA.
Iſt durch einen Druckfehler hieher gekommen, da diß Geſchlecht ſchon unter N. 519. vorkommt.

§. 4. Aufgeblaſene Hülſen.

1. Einfächerichte nicht geflügelte Hülſen.

531. CROTULARIA. *Dill.* Vorleſ. II. S. 344.
Crotularia incana. C. latifolia. L.

532. ANONIS. Vorleſ. II. S. 345.
Anonis fruticoſa. L.

533. ONONIS. Vorleſ. II. S. 345.
Ononis rotundifolia. L.

534. PISUM. *Tournef.* Tab. 215. Vorleſ. II. S. 356.
Piſum ſativum. L.

535. CICER. *Tournef.* Tab. 210. Vorleſ. II. S. 361.
Cicer arietinum. L.

536. BONAGA. Vorleſ. II. S. 345.
Ononis antiquorum. O. arvenſis, α. β. O. hircina. O. minutiſſima. Jacq. O. Columnae. All.

2. Einfächerichte geflügelte Hülſen.

537. OCHRUS. *Tournef.* Tab. 220. Vorleſ. II. S. 356.
Piſum Ochrus. L.

Digitized by Google

3. Saamenlagen, durch äuſſerliche Zwerchvertiefungen.

538. Lupinus. *Tournef.* Tab. 213. Vorleſ. II. S. 349.

Lupinus albus. L. hirſutus. L. piloſus. L. anguſtifolius. L.

§. 5. Zweifächerichte Hülſen.

Jede einzelne Schaale muß mit ihren beiden Enden ſo an einander gezogen ſeyn, daß jede eine geſchloſſene Lage vorſtellt; und dieſe ſo beigezogenen Schaalen müſſen wagerecht auf einander liegen, und ſich freiwillig trennen.

539. Onyx. Vorleſ. II. S. 378.

Aſtragalus galegiformis. L.

Der Charakter iſt Vorleſ. IV. I. Th. S. 348. durch die da ſtehende Anmerkung etwas dunkel geworden, hingegen Vorleſ. II. 378. n 69. ganz deutlich.

540. Contortuplicata. Vorleſ. II. 378.

Aſtragalus contortuplicatus. L.

Da ſich eine Hülſe freiwillig in zwei Schaalen theilen muß: ſo ſind dieſe beide künſtliche Geſchlechter noch zur Zeit die einzigen mir bekannten, die würklich legumina bilocularia haben.

§. 6. Gedoppelte Hülſen.

541. Diphysa. *Jacq.* Vorleſ. II. S. 393.

Diphyſa carthagenenſes. *Jacq.* Pl. amer. pict. Tab. 261. fig. 59.

Digitized by Google

Zweites Kapitel. Von den Pericarpien.

1. Einfächerichte Pericarpien.

542. Melilotus. *Tourneſ.* Tab. 229. Vorleſ. II. S. 382.

Trifolium M. indica. T. M. italica. T. M. officinalis. L.

543. Barbajovis. *Tourneſ.* T. 419.

Anthyllis Barba Jovis. L.

544. Medicula. Vorleſ. II. S. 386.

Medicago lupulina. L.

545. Ruteria. Vorleſ. II. S. 380.

Pſoralea pinnata. L.

546. Psoralea. Vorleſ. II. S. 381.

Pſoralea americana. P. glanduloſa. L.

547. Amorpha. L.

Gehört, da ſie keine Papilions-Blume hat, nicht hieher.

548. Melilota. *Tourneſ.* Tab. 229. D. Vorleſ. II. S. 382.

Trifolium Melitotus meſſanenſe. L.

2. Gebogene Pericarpien.

549. Medicago arborea. L.

3. Zweifächerichte Pericarpien.

550. Circinus. Vorleſ. II. S. 384.

Medicago circinata. L.

4. Vierfächerichte Pericarpien.

551. Radiata.

Medicago radiata. L.

5. Mehr-

5. Mehrfächerichte Pericarpien.

552. FERRUM-EQUINUM. *Tournef.* T. 225. D. Vorleſ. II. S. 370.

Hippocrepis uniſiliquoſa. H. multiſiliquoſa. L.

6. Hülſenartiges Pericarpium.

553. SILIQUASTRUM. T. Vorleſ. II. S. 339.

Cercis Siliquaſtrum. L.

7. Gegliederte Pericarpien.

554. CORONILLA. *Tournef.* Tab. 419. Vorleſ. II. S. 368.

Coronilla valentina. C. glauca. C. coronata. L.

555. ORNITHOPODIUM. *Tournef.* Tab. 224. Vorleſ. II. S. 369.

Ornithopus perpuſillus. L.

556. SCORPIUS. Vorleſ. II. S. 369.

Ornithopus ſcorpioides. L.

557. SCORPIOIDES. *Tournef.* Tab. 326. Vorleſ. II. S. 370.

Scorpiurus vermiculata. S. muricata. S. ſulcata. L.

558. EDUSARON. Vorleſ. II. S. 371.

Hedyſarum canadenſe L.

559. SULLA. Vorleſ. II. S. 372.

Hedyſarum coronarium. H. flexuoſum. L.

8. Zuſammengeſeztes Pericarpium.

560. MELISSITUS. Vorleſ. II. S. 382.

Trifolium Melilotus cretica. L.

9. Gedoppelte Pericarpien.

561. 562. COCHLEATA. *Riv.*

Digitized by Google

561. Medica intertexta. Vorleſ. II. 385.
Medicago polymorpha ε. intertexta. L.
562. Medica ſcutellata.
Medicago polymorpha β. ſcutellata. L.

Drittes Kapitel. Von den freiwillig ſich eröfnenden Kapſeln.

1. Einfächerichte Saamen-Kapſeln.

563. FOENUM GRAECUM. *Tournef.* Tab. 230.
Trigonella Foenum Graecum. L. Vorleſ. II. 383.

2. Aufgeblaſene Saamen-Kapſeln.

564. COLUTEA. *Tournef.* T. 418. V. II. 365.
Colutea arboreſcens. L. C. orientalis. C. iſtria. M.
565. COLUTIA. Vorleſ. II. S. 366.
Colutea fruteſcens. L.

3. Zuſammengeſezte Saamen-Kapſeln.

566. SECURINA. Vorleſ. II. B. 368.
Coronilla Securidaca. L.

4. Zweifächerichte Saamen-Capſeln.

567. STELLA. Vorleſ. II. S. 377.
Aſtragalus ſeſameus. L.
568. GLOTTES. Vorleſ. II. S. 377.
Aſtragalus epiglottis. A. pentaglottis. L.
569. TRAGACANTHA. *Tournef.* T. 234. V. II. 375.
Aſtragalus Tragacantha. L.
570. TRIQUETRA. Vorleſ. II. S. 376.
Aſtragalus boeticus. L.
571. HAMOSA. Vorleſ. II. S. 376.
Aſtragalus hamoſus. A. glycyphyllos. A. trimeſtris. L.

572. Glaux. Vorleſ. II. S. 376.
Aſtragalus Cicer. L.

573. Pelecinus. *Tournef.* T. 234. V. II. 378.
Biſerrula Pelecinus. L.

3. Gedoppelte Saamen = Kapſeln.

246. Onobrychis. Vorleſ. II. 372.
Hedyſarum Onobrychis. H. Caput Galli. L.

574. Onobruchus. Vorleſ. II. S. 372.
Hedyſarum Criſta Galli. L.

Viertes Kapitel. Von Steinfrüchten.

575. Geoffroya. *Jacq.* Vorleſ. II. 391.
Umari. *Adanſ.* pag. 342.

Fünftes Kapitel. Saamen, die nackend ſind, oder angewachſene Umhüllungen haben.

1. Nackende Saamen.

576. Cullen. Vorleſ. II. S. 381.
Pſoralea corylifolia. L.

2. Rindenartige Saamen, mit einer Verlängerung.

577. Aspalthium. Vorleſ. II. 380. 416.
Pſoralea bituminoſa. α. β. P. palaeſtina. L.

Anmerkungen.

Ich habe es hier vor unnöthig gefunden, die Schriftſteller zu vergleichen. Dann in dem erſten Kapitel von den Hülſen und dem vierten von den Steinfrüchten ſind ſie einſtimmig, wie es

auch nicht anderſt ſeyn konnte. Aber in dem zweiten von den Pericarpien, in dem dritten von den Saamen, und in dem fünften von den nackenden Saamen, oder mit denſelben verwachſenen Umhüllungen iſt eine ſonderbare Verſchiedenheit.

Tournefort nennte ſeine X. Claſſe Claſſis, flore papilionaceo, und ſagte; Piſtillum abit in fructum, qui ſiliqua vocatur. Hier beſtimmte er drei Unterabtheilungen: ſiliqua unicapſularis; bicapſularis; articuloſa. Die ſiliquam unicapſularem theilte er in brevem und longam ab.

Wann man die Beſtimmung ſeiner Früchte der V. Claſſe mit dieſer X. Claſſe vergleicht: ſo iſt es wahrſcheinlich, daß er mehr auf die äuſſere Form acht gab, und jene Früchte ſiliquas nennte, die in Verhältniß ihrer Länge ungleich ſchmähler waren. Sollte diß würklich ſeine Idee geweſen ſeyn: ſo erhellet ſicher, daß ſie keine Nachfolge verdiene, folglich bei Tournefort über dieſen Früchtenbau keine Aufklärung auſſer ſeinen Kupfertafeln zu erwarten ſey.

Linne beſtimmte noch S. 115. dieſes 1. Heftes der Philoſ. Botanik der Hülſe ein pericarpium bivalve u. ſ. w. folglich ſchloß er durch dieſe Definition alle und jede Früchte der Diadelphi-

ſten davon aus, die keine zwei valvas haben. Troz dieſer ſo genauen Beſtimmung eignete er den Geſchlechtern, die ich hier von N. 542 — 577. angeführt habe, gerade zu ein legumen bei. Iſt diß Wahrheit eines Naturhiſtoriſchen Schriftſtellers? Doch ich will mich hiebei nicht weiter aufhalten, weil alles dasjenige hieher paßt, was ich S. 195. angeführt habe. Und es bleibt ausgemacht; er wuſte eben ſo wenig was ſiliqua, als was legumen iſt, und ſeine Unwiſſenheit hierinn läßt ſich durch nichts leichter und gewiſſer feſtſezen, als durch die Anwendung, die er von beiden bei ſeinen einzelnen Geſchlechtern machte. Gleichwohl ward er das Orakel, das man auch ſogar in ſeinen Druckfehlern blindlings verehrte. Ich muß hievon ein lächerliches Beiſpiel anführen. In der VI. Ausgabe des Syſtematis Naturae ſteht in XVII. Claſſe n. 712. des Leipziger Nachdruckes pag. 121. ANTHYLLIS. Calix inflatus, quinquedentatus, *legumen* tegens. In der XII. Ausgabe, vielleicht noch früher, heißt es aber ganz unvermuthet pag. 467. ANTHYLLIS. Calix turgidus, includens *ſiliquam*. In dem nemlichen Werke darauf pag. 480. Calix ventricoſus. *Legumen* ſubrotundum tectum. Gerade ſo ſteht es in den beiden von Herrn Murray be-

ſorgten Auflagen des Syſt. Veg. nemlich in der XIII. p. 527. und 544.... und in der XIV. Ausgabe pag. 634. und 654. Herr Beckmann, der das Publicum auch mit einer Auflage des Syſt. Naturae beehrt hat, hat das alles ſehr heilig und gewiſſenhaft beibehalten, und Tom. II. p. 232. der Anthyllis eine ſiliquam, pag. 237. ein legumen gegeben. Gerade ſo Herr Reichard in P. 3. Syſt. Pl. p. 372. und 433. O! der Bücherfabricken! Und doch ſind das die Herren, die vom geheiligten Dreifuße herab entſcheiden wollen. Ich würde diß alles nicht angeführt haben, wenn nicht in unſern zwei lezten Jahrzehenden Mode geworden wäre, die Linneiſchen Geſchlechts-Charaktere ohne weitere Prüfung... gerade zu nachzudrucken; als wodurch alle dieſe Herren ſich vorzüglich an dem Publicum, denn auch an ſich ſelbſt verſündigen.

Herr Adanſon hat ſeine 43. Familie les Legumineuſes genennt, (p. 396.) und glaubte dadurch dem natürlichen Syſteme ſich mehr zu nähern. Auſſer ſeiner erſten Section iſt auch viel Verwandtſchaft der Pflanzen da; aber hier iſt nur die Rede, was er unter legumen verſtand. Und da finden wir einen gar nicht engherzigen Mann, der ein legumen antrift, wo es ſein Ideal einer

Digitized by Google

natürlichen Familie erheiſcht. Anfänglich ſagt er p. 306, daß die Geſtalt der Frucht das legumen ausmache, aber pag. 312. läßt er uns darüber in groſſer Ungewißheit, und fügt gar p. 313. bei: Dans le plus grand nombre cette gouſſe s'ouvre en 2. battans. u. ſ. w. Hieraus erhellet, daß er nach Tournefortiſcher Art ſich blos nach der äuſſerlichen Form bilden wollte. Wie er aber den Begriff eines leguminis bei der Frucht einer Barba jovis, Vulneraria, p. 321. Melilotus; pag. 322. u. ſ. w. aus der äuſſern Geſtalt, entwickeln konnte, diß wird ihm, und jedem anderen gewiß ein Räthſel ſeyn und bleiben. Es iſt alſo ſicher; auch Adanſon wuſte nicht, was legumen ſeye, ſondern er pflanzte das Wort dorthin, wo nach ſeinem Ideal und Begriffen die Natur doch eigentlich eine Hülſe hätte anbringen ſollen, wenn ſie das Ding recht, oder vielmehr ſo gut wie er verſtanden hätte. So werden die Herren, die durch den Weg der Beobachtung die Natur ausſtudiren wollen, endlich ihre Lehrmeiſter und gebietende Herren.

Herr Scopoli gieng ebenfalls von dem Hülſenbaue aus, ſeine Familien zu bilden, und ſein Tribus XXVI. Bauhinii (Leguminoſae) verſammlet allerhand Pflanzen, über deren unter

ſich ſelbſten beſtehende Verwandtſchaft man ganz ſtuzig wird. Indeß war es Scopoli ganzer Ernſt; denn er ſagte p. 294. Et haec Tribus pandit valorem fructus in ordine naturali.... Hinc Tribus hujus character eſſentialis a ſolo fructu petendus, qui eſt ſiliqua aut legumen.

Ehe ich weiter in die Zergliederung dieſer ihm ſo glücklich entdeckter oder vielmehr entdeckt geſchienener Verwandtſchaft hineingehe, muß ich erſt ſeine Terminologie nach pag. 51. und 52. hieher ſezen.

2. Legumen. Involucrum unicum, dehiſcens, fovens ſemen affixum ſuturae.

4. Pericarpium. Involucrum unicum *non* dehiſcens.

1. P. capſulare.
2. P. ſubcarnoſum, in Roſa.
3. P. carnoſum, in Ficu.
4. P. ſiliquoſum ſimplex. Bohatſchia. (Peltaria. L.)
   P. ſiliquoſum compoſitum. Hedyſarum.
5. P. oſſeum. Cerinthe. Corylus.

7. Siliqua. Involucrum duplex, *non* dehiſcens; uno coriaceo, alio carnoſo aut pulpoſo.

Nun folgt die Ueberſicht ſeiner Eintheilung der 26. Tribus, oder ſeiner Leguminoſarum.

Gens I. Spuriae.

Divis. I. Siliquoſae. l. c. p. 293.

Divis. II. Pericarpiae. ib. p. 296.

Divis. III. Leguminoſae. ib. p. 299.

Gens II. Legitimae.

Divis. I. Cirrhis deſtitutae.

Ordo. I. Legumine aut Pericarpio uniloculari. ib. p. 302.

Ordo. II. Legumine aut Pericarpio ſepto longitudinali in duo locula diviſo. p. 306.

Ordo. III. Pericarpio aut Legumine ſeptis transverſis in plura locula diviſo. p. 307.

*. Fructu ad articulos coarctato.

**. Fructu vix aut nullatenus ad articulos coarctato.

Divis. II. Cirrhis inſtructae. ib. p. 310.

Alſo in einer Familie, über welche die Kenntniß der Frucht ſo vieles Licht verbreitet hat, die daher LEGUMINOSA heißt, kommen ſiliqua, pericarpium und legumen vor, wo nach des Verfaſſers eigener Beſtimmung die zwei erſtern ganze, ſich nicht öfnende, die leztere aber ſich freiwillig öfnende Früchte haben. Gewiß, man muß bei dem Thurmbau von Babel nicht ſo vorwirrt geſprochen haben, als dieſe Herren; die in das natürliche Pflanzen-Syſtem verliebt, gar

nicht mehr wiſſen, quid ſit valor verborum. Aber nicht allein aus den Ueberſchriften erhellet dieſe unwürdige Verwirrung, ſie wird noch mehr bei den einzelnen Geſchlechtern ſichtbar, von denen ich hier einige näher prüfen will, in ſo fern ſolche in meiner Abhandlung auch vorkommen.

Gens I. *Leguminoſae ſpuriae.*

Diviſio. I. Siliquoſae. Von denen hier von n. 1336 — 1343. genannten Geſchlechtern habe ich keines abgehandelt.

Diviſio. II. Pericarpiae.

1350. Cercis. (n. 553 Siliquaſtrum T.) Pericarpium ſiliquoſum, multiloculare, campanulatum. Eine geſchloſſene Saamenkapſel iſt ſie allerdings, aber nicht nach Scopoliſchen Begriffen P. ſiliquoſum; denn ſie hat inwendig weder etwas fleiſchichtes, noch etwas pulpoſes, ſondern ſie iſt durch ſpinnewebichte Mittelwände in Gefache getheilt. Und pericarpium campanulatum? Hülſenartiges Pericarpium und glockenartig. Das ſoll mir jemand erklären.

1356. Amorpha. (N. 547.) Pericarpium ſiliquoſum, incurvum, uniloculare 1. 2. ſpermum. Hier gilt was ſiliquoſum anbelangt, die obige Bemerkung; ja es iſt ſogar von Scopoli's involucro duplici keine Spur da.

Diviſio. III. Leguminoſae. Von denen hier von n. 1362 — 1370. vorkommenden Geſchlechtern habe ich keines abgehandelt.

Digitized by Google

Gens II. *Leguminoſae legitimae.*

Diviſio. I. Cirrhis deſtitutae.

Ordo I. Legumine aut Pericarpio uniloculari.

1374. Onobrychis. T. (N. 246. 574.) Pericarpium rotundatum, compreſſum, monoſpermum. Auſſerdem was ich S. 97. dieſer Phil. Botan. bereits angeführt, iſt es gewiß, daß hier keine geſchloſſene, ſondern ſich freiwillig öfnende und gedoppelte Saamenkapſel da iſt.

1380. Psoralea. Pericarpium ovatum monoſpermum. Ich habe diß Linneiſche Geſchlecht in viere getheilt, wovon N. 545. Ruteria und N. 546. Pſoralea allerdings ein Pericarpium haben. Aber gewiß wird niemand bei N. 576. Cullen und N. 575. Aſpalthium in ihrem natürlichen zeitigen Zuſtande etwas vorfinden, das einem pericarpio, oder capſula ähnlich iſt.

1382. Anthyllis. L. Pericarpium 1. 2. ſpermum, calice incluſum, ſeſſile aut pedunculatum. *Obſ.* Anthyllis tetraphylla profert etiam pericarpium biarticulatum. In den Vorleſ. II. B. S. 346.—348. habe ich aus dieſem Linneiſchen Geſchlechte drei andere ausgehoben, nemlich N. 543. Barba jovis, Vulneraria und Tripodion; der lezteren beiden aber in den Vorleſ. IV. I. Th. nicht erwähnt, weil mir dißmahl recht zeitige Früchte fehlten, und ich nicht entſcheiden konnte, ob ſie würklich geſchloſſen bleiben, oder bei hinlänglicher Zeitigung ſich freiwillig öfnen. Wahrſcheinlich aber

bleiben ſie beide geſchloſſen. Soviel iſt ſicher, Anthyllis tetraphylla L. oder mein Tripodion hat kein pericarpium biarticulatum, ſondern die Frucht iſt durch eine Zwerch-Wand in zwei loculamenta getheilt.

1384. Trigonella. Pericarpium ſiliquoſum, acuminatum, longum, polyſpermum. Bei den von mir beobachteten Arten iſt gewiß kein involucrum alterum carnoſum aut pulpoſum da. Ich habe aus dieſem Linneiſchen Geſchlechte drei andere ausgehoben, nemlich N. 500. Triphyllum N. 507. Buceras, und N. 563. Foenum graecum T. Die zwei erſteren haben wahre Hülſen, die dritte eine freiwillig der ganzen Länge nach ſich öfnende Capſel. Alſo bei dieſen dreien weder Pericarpium, noch vielweniger P. ſiliquoſum.

1391. Lupinus. Pericarpium ſiliquoſum, magnum, coriaceum, acuminatum. Wahrhaftig, wenn Lupinus ein pericarpium hat, ſo weiß ich wenigſtens nicht mehr, was legumen iſt. Und noch darzu ein pericarpium ſiliquoſum! Wer hat wohl jemahls Fleiſch oder Pulpe darinn entdeckt?

1392. Robinia. Pericarpium.... Aus dieſem Linneiſchen Geſchlechte habe ich drei ausgehoben, von zweien aber kenne ich nur die Früchte. N. 514. Pſeudo acacia T. und N. 505. Caragna, und dieſe beide haben wahre Hülſen, und gewiß kein pericarpium.

1394. Cicer. Pericarpium. Hat ſicher aufgeblaſene Hülſen ſ. N. 535., und gewiß kein pericarpium.

Digitized by Google

1398. Colutea. Pericarpium inflatum. Bei N. 564. Colutea und N. 565. Colutia habe ich aufgeblaſene Capſeln, aber kein pericarpium inflatum geſehen. Und wer bei N. 503. Sulitra etwas aufgeblaſenes merkt, muß gute Augen haben.

Ich breche hier ab, weil ich fürchte, meinen Leſern beſchwerlich oder gar eckelhaft zu werden. Mir wird es ewig ein Räthſel bleiben, wie Scopoli ſich ſolcher der Natur meiſt wiederſtrebender Beſtimmungen bedienen konnte, und er hat nicht allein ſeine eigene Terminologie ganz vergeſſen, ſondern den Geſchlechtern ganz falſche Charaktere angedichtet, die er gar oft aus der Luft gegriffen hat. Gewiß ich ſchäze Scopoli ſehr hoch; mehrere ſeiner Schriften, vorzüglich ſeine Flora Carniolica haben ihn als einen vortreflichen Beobachter und Selbſtdenker rühmlichſt bekannt gemacht; daß er aber fünf Jahre nach der Herausgabe der zweiten Auflage ſeiner Flora Carniolica ſeine Introductionem ad hiſtoriam naturalem der Welt vorzulegen wagen konnte, zeigt an, daß er auf ſeinen eigenen Ruhm wenig Rückſicht nahm. Bei allem hat auch diß Werk, wie ich S. 19. dieſer Ph. Bot. ſchon bemerkt habe, wahre Verdienſte. Oft eröfnet es über die Verwandtſchaften der Pflanzen ganz neue bißher un-

Digitized by Google

bekannte Auſſichten; aber denn hatte Scopoli das Gefühl des Habitus im Sinne, war davon lebhaſt gerührt und überzeugt, unterdruckte aber die Gründe ſeiner Ueberzeugung, und wollte alles allein in den Fruktifications-Theilen auffinden, die er nun nach ſeinem Ideale umſchuf. Vorzüglich wollte er die ſich oft wiederſprechenden Geſchlechts-Characktere mehrerer berühmter Schriftſteller vergleichen, und ſie verbeſſern; folgte denn gar zu ſehr Herrn Adanſon, ohne zu bedenken, daß das Adanſoniſche Geſchlecht ganz andere, und gewöhnlich ungleich wenigere Arten in ſich faßte, als das Linneiſche, mit dem er es verglich. Hätte er bei dieſem Vergleichen, und Verbeſſeren der Schriftſteller die Natur mit zu Rathe gezogen, oder vielmehr mit zu Rathe ziehen können: ſo würde er nicht ſo oft die Wahrheit verfehlt haben. Denn er hatte durch langwieriges Beobachten ſich zu einem treflichen Manne gebildet, und zu Zeiten glücklichen Gebrauch davon gemacht, wovon ich in dieſem erſten Hefte manche Beweiſe vorgelegt habe. Aber da er den unglücklichen Gedanken hatte, das ganze Pflanzenreich zu umfaſſen (ein Gedanke, der ſo manchen Schriftſtellrr zur Verdunkelung ſeines eigenen Nachruhmes plagt) und doch eigentlich nur die

ſehr begränzte Zahl von Kärntiſchen Pflanzen genau kannte: ſo war er genöthiget, von Sachen zu reden, die er zu prüfen keine Gelegenheit hatte, und verfiel dadurch in das chimäriſche.

Aus dem bißher angeführten erhellet, daß die erſte Pflicht eines Naturhiſtoriſchen Geſchichtsſchreibers **Wahrheit** ſeyn müſſe, die er um ſo weniger zu entſtellen wagen ſoll, weil die Urkunden davon, nicht wie es in der politiſchen Geſchichte oft geſchieht, verborgen bleiben, gar vernichtet, oder doch manchmal verfälſcht werden, ſondern ewig daurend, und all denjenigen ewig leßbar ſind, die ſich die Mühe geben wollen, ſie ohne Vorurtheil zu entziefern. Und was nuzt es endlich, wenn man die Beobachtungen nach ſeinem Ideale ummodelt, um dadurch nach einem Ziele zu laufen, das man nie erreichen wird, weil labyrinthiſche Wege immer wieder davon entfernen. Alſo **Wahrheit, und richtige Darſtellung** der Wahrheit ſey das einzige Ziel eines jeden Mannes, der die Natur, und ſich lieb hat. Er wird ſeine Zeit nicht unnüz einem Phantome aufopfern, das dennoch mächtig genug iſt, ſeinen eigenen Nachruhm zu zernichten. Nachbeterei vieler ſeiner Zeitgenoſſen, die in ſich ſelbſt

keine Kraft fühlen, und durch das Anhängen an einen Mann, der ſich einen Namen erworben, ſich auch berühmt machen wollen, entſcheidet hier nun gar nichts. Das erſte Hahngeſchrei verſcheucht dieſe Geſpenſter, die der Ertragung des Tageslichtes unfähig ſind.

Doch iſt es nicht Entſtellung der Wahrheit allein, die ſich ſo mancher Naturhiſtoriſcher Schriftſteller zu Schulden kommen läßt, es iſt vorzüglich die ganz eigene Wuth, von Sachen zu ſchreiben, und in Sachen zu entſcheiden, von denen ſie doch nichts wiſſen, und nach ihrer ganzen Lage nichts wiſſen können. Linne wohnte in einer dem Pflanzenreiche gar zu ungünſtigen Gegend; mit eigenen Augen konnte er von der würklich lebenden Natur gar weniges ſehen, und prüfen; und doch wollte er die Pflanzen der ganzen bekannten Welt umfaſſen, ihre weſentliche Charactere ausheben, und über den Zuſammenhang derſelben entſcheiden. In eben dieſen groſen Fehler verfallen ſo viele andere, deren eigene Erfahrungen nach der Lage der Dinge ſehr begränzt ſeyn müſſen, und die doch deſpotiſch entſcheiden wollen. Lächeln muß man, wenn unſere Herren Allumfaſſer einen Rheede, Rumpf, Plumier, u. ſ. w. ganz gerade zu verbeſſern wollen. Kennen

Digitized by Google

nen ſie denn die Pflanzen, von denen jene ſprachen? Glauben ſie denn, weil Linne ſich in Schweden unterfieng, ihre Beſchreibungen als Synonymen bei einer Pflanze anzuführen, ſie auch würklich die nemliche Pflanze ſey? Nur dann iſt es erlaubt, einen Schriftſteller anzuführen, wenn ſeine Beſchreibung und Abbildung genau mit der vor mir habenden Pflanze übereinkommt; alle übrige Citirerey iſt eitel Tand und Grosſprecherey.

Und welch literariſches Bedürfniß iſt denn da, daß Linne, und ſeine, nach ſeinem Tode ſich mit Gewalt eindrängende Herausgeber nöthigte, oder noch nöthiget, über Sachen ihr Urtheil zu fällen, wovon ſie nichts verſtehen. Seit der Zeit wir aus dem Reiche der idealiſchen Welt in die würkliche Natur übergegangen ſind, und durch fleiſiges genaues Beobachten dieſelbe zu ergründen uns bemühen, iſt ja jene Art von Polyhiſtorie ganz lächerlich geworden. Compendien ſind nöthig; ſie bezeichnen, oder ſollen wenigſtens die Gränzlinien der Wiſſenſchaften bezeichnen. Aber wenn ſie die Wahrheit verdrängen, wie ſymboliſche Bücher über unſern Verſtand und beſſere Einſichten herrſchen, dieſe unterdrücken, und den Gang einer freyen unbeſcholten Prüfung hemmen wollen: denn iſt es Zeit, laut zu reden, die

polyhiſtoriſche Masque abzureiſen, die Unwiſſenheit zu entlarven, und dieſe in ihrer ganzen Blöſe hinzuſtellen. Allgemeiner Beifall, worauf ſich dieſe Herren gründen, verſchwindet bei genauer Unterſuchung, wie ich in der Folge zeigen werde; auch die Schleichwege, da man die Gelehrten um die Einſendung ihrer Beobachtungen, wie die Herrn Journaliſten die Verleger um die Einſendung ihrer Verlags-Bücher, bittet, wird wahrhaftig nichts zur Erhaltung des geſunkenen Credits beitragen. Denn ich habe zu dem Gefühle und zu der Würde eines jeden edlen Mannes, der ſelbſt die Kraft hat, das Buch der Natur zu leſen, das Vertrauen, daß er ſich dieſer Schulmeiſterei nicht unterwerfen, und lebhaft fühlen werde, daß er ſich dadurch keine Pyramide, ſondern einen Hügel von Flugſand erbaut. Denn über naturhiſtoriſche Beobachtungen ſoll und kann niemand urtheilen, als jener der Fähigkeit, und Gelegenheit hat, dieſe Beobachtungen an der würklich lebenden Natur zu wiederhohlen, um ſolche von allen Seiten genau und kritiſch zu beleuchten. Denn auf ſie gründet ſich die Geſchichte, deren ganzer Werth von der Aechtheit der Urkunden abhängt, und wie mögen dieſe Herren an ihrem Schreibpulte es wagen, über

die Aechtheit dieſer Urkunden des geſammten Pflanzenreiches zu entſcheiden, denen man doch ohngefähr die Zahl der Pflanzen nachrechnen kann, die ſie zeitlebens in der Natur geſehen haben, übrigens es aber dahin geſtellt ſeyn läßt, ob ſie ſelbſt dieſe Zahl von Pflanzen philoſophiſch kennen; als worüber allerdings ein gerechtes Mißtrauen entſtehet, da ſie die Mängel eines Syſtemes nicht fühlen wollen, die doch jedem unbefangenen Beobachter auffallen müſſen.

Sehr zu wünſchen iſt es daher, daß unſere Botaniſten wieder in die Gränzen der Beſcheidenheit zurück treten mögen, und ſich nicht ferner unterfangen, über Sachen zu urtheilen, von denen ſie unmöglich etwas wiſſen können. Das Feld, das ihrem Beobachtungs-Kreiſe unterworfen iſt, iſt ſo unermeßlich groß, daß ſie nicht nothwendig haben, ſich an Pflanzen zu wagen, die ſie entweder gar nicht, oder nur nach getrockneten Pflanzen, oder nach mittelmäſigen, oder gar nach ſchlechten Kupfertafeln ſehr unvollſtändig kennen. Vorzüglich iſt allen und jeden eine richtige Zergliederung ſämtlicher Fruktifications-Theile zu empfehlen, und wenn ſie die wichtige Wiſſenſchaft erlernet haben, dieſe richtige Zergliederungen auch philoſophiſch richtig zu beſchreiben: ſo wird je-

der an den Pflanzen ſeiner Gegend noch ſo wichtige Entdeckungen zu machen Gelegenheit finden, daß er nicht nöthig haben wird, ſich an Pflanzen anderer Climaten zu wagen, bei deren Beſchreibung er doch ewig ein Stümper bleiben wird, in wie fern er nicht die ſeltene Gelegenheit hat, ſie, weil er ſolche unter ſeinen eigenen Augen pflanzen kann, eben ſo genau, als die Pflanzen ſeines Vaterlandes zu unterſuchen.

Da übrigens bisher Wahrheit und Freymüthigkeit mein einziger Zweck war: ſo ſchlieſſe ich mit folgendem, was Dillenius vor 70. Jahren, nemlich 1719. dem berühmten Rivin antwortete. Me quod attinet, iis prognatus ſum moribus, ut neminem laedere, tantum abeſt ut cuiquam injuriam facere velim: ſed nec poſſum adulari, rem prout ſe habet eloquens, & ſcapham ſcapham appellare edoctus: ferre etiam nequeo homines jactabundos, vanos ſuique plenos, quibus volupe videtur, inanibus ornari laudibus. Nov. Pl. G. ad finem, ubi examen reſponſionis A. Q. Rivini. pag. 1.

Anmerkungen zum Regiſter.

Bei den hier aufgeſtellten künſtlichen Geſchlechtern habe ich allemahl den älteſten Namen jener Schriftſteller beibehalten, die meines Wiſſens das Geſchlecht oder die dahin gehörige Art am erſten und beſten beſchrieben haben, ohne mich zu bekümmern, ob der Name auf x oder y ausgeht. Theils verſtanden die meiſten jener Schriftſteller die alten Sprachen gewiß beſſer, als jener, der ſie abänderte; und doch waren bei dieſer guten Kenntniß dieſe Namen ihnen ganz gut und recht; anderntheils wird durch die Beibehaltung der alten Namen der Zugang zu den Schriften der Väter dieſer Wiſſenſchaften ungemein erleichtert.

2. Den vaterländiſchen Namen einer Pflanze barbariſch zu nennen, erkläre ich vor alt römiſchen Stolz, der, da nach unſerer gegenwärtigen Staatenverfaſſung an keine allgemeine Monarchie mehr zu denken iſt, ganz ins lächerliche fällt. Seine Beibehaltung, beſonders wenn ihm gute National-Schriftſteller einen entſchiedenen Werth beigelegt haben, iſt hingegen den Reiſenden in andere Welttheile von entſchiedenem Nuzen, und Erleichterung zur Vermehrung ihrer Kenntniſſe. Und gewiß, wir würden z. B. von mehrern indianiſchen Produkten, die wir täglich brauchen, und doch nicht botaniſch kennen, vielmehr wiſſen, wenn unſer ſchwediſche Philoſoph nicht vor gut gefunden hätte, durch ſein ewiges Namen abändern einen Riegel vorzuſchiebeu, wodurch die Be-

mühung jedes anderen Reiſenden, der nicht ſein Schüler war, vor die Naturgeſchichte beinahe ſo gut wie verlohren iſt.

3. Nach meiner Meinung ſoll man daher, wann wichtige, aus den Fruktificationſ-Theilen geſchöpfte Charaktere ein neu Geſchlecht erheiſchen, in den älteren Schriftſtellern nachſehen, ob nicht ein oder die andere Art dieſes neuen Geſchlechtes ſchon von ihnen einen Namen erhalten habe. Iſt die Pflanze aus Amerika, Afrika, Aſien, oder aus den neu entdekten Inſeln zu Hauſe, ſo hat ihr vaterländiſcher allgemein, oder in den Hauptprovinzen angenommene Namen vor allen andern den Vorzug. Ich bin mit mir gar nicht zufrieden, daß ich in meinen vorhergehenden Schriften dieſe gewiß wichtige Regel zu Zeiten aus den Augen geſezt, und mich von der Epidemie der Botaniſten unſers lezten halben Jahrhunderts habe anſtecken laſſen. Genaue Beſtimmung des Charakters eines Geſchlechtes zeichnet den Botaniſten aus; Namen verbeſſern ſey die vergebliche und unnüze Arbeit des botaniſchen Pedanten.

4. Wenn ich den Namen von Tournefort, oder von einem anderen Schriftſteller (in ſo fern er mir bekannt war) unterdrückt, und den Namen der Neueren beibehalten habe: ſo iſt diß ein Beweiß, daß dieſer neuere Schriftſteller eine beſſere Aufklärung dieſes Geſchlechtes gegeben habe. Denn ich kann die abſcheuliche Citirerey nicht ausſtehen, da man einen Schriftſteller als Beweiß anführt, der gar oft gerade

das Gegentheil ſagt. Beiſpiele hievon trift man in Linne's Generibus und Specibus Pl. durch alle Auflagen durch, biß auf die allerneuſte, auf allen Seiten an.

5. Die mit curſiv gedruckte Namen habe ich unterdruckt, nicht weil ich ſie allemahl vor unnüz halte, ſondern weil ich ſie den hier angeführten Geſchlechtern nicht anpaſſend fand.

6. Verſchiedene Pflanzen habe ich mit ihren Linneiſchen Geſchlechts- und Trivial-Namen ſtehen laſſen, als einen Beweiß, daß ſie ein neu Geſchlecht erheiſchen, ihr weſentlicher Charakter aber in einem anderen Fruktifications-Theile als den Saamen-Umhüllungen beruhe.

INDEX ALPHABETICUS.

Abelmoſchus. 146.
Abutilon. 219.
Abutilon. Adanſ. Scop. 60. 84.
Acajou. 457.
Acajuba. Gaertn. 457.
Acer. 55.
Aconitum. L. 216. 217.
Adhatoda. 164.
Adonis. 37.
Agrimonia. 448.
Agroſtemma. 88.
Agroſtemma L. 89.
Alaternus. 391.
Albuca. 140.
Alcea. 66.
Aletris. L. 150.
Alkekengi. 294.
Alliaria. 475.
Althaea. 67.
Altora. Ad. 195.
Alyſſoides. 478.
Alyſſum. 482.
Alyſſum. L. 478.
Amaranthoides. p. 71.
Amaranthus. L. 151.
Ambroſia. L. 83. p. 169.
Amelanchier. 346.
Amorpha. 547. p. 210.
Anacampſeros. L. 251.
Anacardium. p. 183.
Anacardium. L. 457. p. 210.
Anagallis. 155.
Anaſtatica. 495.
Anchuſa. L. 14. p. 31.

Androſaemum. 427.
Anoda. 22.
Anonis. 532.
Anthema. 69.
Anthericum. L. 191. 192.
Anthyllis. L. 543. p. 213. p. 219.
Antirrhinum. L. 108. 109. 110. 275.
Apocynum. 266.
Aquilegia. 218.
Arachus. 520.
Argemone. 106.
Aronia. 366.
Arum. 318.
Aſclepias. 259.
Aſclepias. L. 266.
Aſpalthium. 577.
Aſparagus. 322.
Aſperula. 6-11.
Aſphodelus. 426.
Aſphodelus. L. 190.
Aſtragalus. L. 506. 539. 540. 567. 568. 569. 570. 571. 572.
Aſtrantia. 50.
Atropa. L. 76. 313.
Aucuparia. 359.
Ayenia. L. 65.
Axyris. L. 70.
Azederach. 388.
Balſamina. 211.
Barba-Jovis. 543. p. 219.
Bartramia. Linn. 75.
Baſella. 462.
Belemcanda. 440.
Belladonna. 313.
Bellucia. Ad. 72.
Berberis. 336.
Bermudiana. 193.
Beta. 77.
Biſcutella. L. 492.
Biſerrula. L. 573.
Biſmalva. 23.
Blairia. 38. p. 180.
Blattaria. 175.
Blitum. L. p. 186.
Boerhaavia. 453.
Bohatſchia. 490.
Bombax. 226.
Bombax. L. 225.
Bombix. 228.
Bona. 521.
Bonaga. 536.
Bonduc. 231.
Bootia. 85.
Borago. 18. p. 32.
Braſſica. 472.
Braſſica. L. 473.
Bryonia. L. 301. 344. 374.
Buceras. 507. p. 220.
Bugloſſum. p. 31. 32.
Bunias. 496.
Bunias. L. 498.
Burſa-paſtoris. 485.
Cactus L. 361.
Cadelari. 152.
Cadelium. 528.
Cajan. 522.
Camara. T. 418.
Campanula L. 123. 124. 125. 127.
Canna. 135.

Cannabina. 93.
Caopia. 428.
Capnoides. 269.
Caprifolium. 328.
Capſicum. 349.
Caragna. 505. p. 220.
Cardamindum. 12.
Carpinus. 45.
Carrichtera. Ad. 494.
Caſia ! p. 166.
Cavanillea. 27.
Ceiba. 225.
Celaſtrus L. 441.
Celoſia. 152.
Celſia. 177.
Celtis. 376.
Centaurion. Scop. 162.
Ceratoides. 70.
Cercis. L. 553. p. 218.
Cercodia. Gaertn. 411.
Cerinthe. 71.
Ceſtrum nocturnum. G. 339.
Ceſtrum. L. 339.
Chamaeceraſus. 332.
Chamaeiris. 434.
Chamaelea. 417.
Chamaemeſpilus. 357.
Cheiranthus. L. 469.
Chelidonium. 267. p. 198.
Chelidonium. L. 273.
Chryſanthemoides. 413.
Chryſobalanus ! p. 165.
Cicer. 535. p. 220.
Cicercula. 509.
Cicca. 372.
Circaea. 21.
Circinus. 550.
Ciſtus. 205.
Ciſtus. L. 187. 237.
Clematis. 51.
Cleome. 271.
Cleome. L. 80. 270.
Clutia. L. 195.
Clymenum. p. 204.
Clypeola. L. 489.
Cneorum. L. 417.
Cochleata. 561.
Coix. L. 444.
Collinſonia. 43.
Coluppa. Ad. 153.
Colutea. 564.
Colutea. L. 503. 565. p. 221.
Colutia. 565.
Commelina. 180.
Contortuplicata. 540.
Convallaria. 283.
Convallaria. L. 319. 325.
Convolvulus. L. 122. 167. 196.
Corchorus. L. 194. 209. 214.
Corniola. 504.
Coriſpermum. 2.
Cornus. 382.
Coronaria. 89.
Coronilla. 554.
Coronilla. L. 526. 566.
Corrigiola. Dill. 152.
Corydalis. 245.
Corylus. 44.
Cotoneaſter. 404.
Cotyledon. 130.

Cotyledon. L. 131.
Cracca. 516.
Crambe. L. 488.
Crataegus. 402.
Crataegus. L. 341. 381. 401.
Crotalaria. 531.
Croton. 222.
Cucubalus. L. 92.
Cucubalus. L. 102.
Cullen. 576. p. 219.
Cuphaea. 134.
Cyclamen. 459.
Cynanchum. L. 263.
Cynocrambe. 33.
Cynogloſſum. 29.
Cyſticapnos. B. 245.
Cytiſus. 501.
Cytiſus. L. 517. 522.
Danäe. 282.
Datiſca. L. 93.
Dáyenia. 65.
Delphinium. L. 128. 215.
Demidofia. p. 158.
Dictamnus. L. 247.
Digitalis. 179.
Digitalis. L. 149.
Diphyſa. 541.
Dolichos. 527.
Dolichos. L. 524.
Dondia. Ad. 47.
Dulcamara. 305.
Duranta! p. 165.
Ecbolium. 163.
Echium. p. 31.
Eduſaron. 538.
Elatine. 275.
Emerus. 526.
Epimedium. p. 198.
Ephemerum. T. p. 80.
Erucago. 498.
Ervum. L. 499.
Eryſimum. L. 475.
Evonymus. 442.
Evonymoides. 441.
Euphorbia. L. 221.
Eurotia. Ad. 70.
Faba. 511.
Fabago. 429.
Fedia. Ad. 100.
Ferrum equinum. 552.
Ficus. 458.
Foenum-graecum. 563. p. 220.
Forskohlea. 19.
Foſſelina. Scop. 489.
Fragaria. 455.
Frangula. 398.
Fraxinella. 247.
Fraxinus. 53.
Fritillaria. L. 136. 137.
Fumana. 187. p. 95.
Fumaria. 31.
Fumaria. L. 245. 269. 272.
Gaertneria. 83.
Gallium. 6-11.
Garidella. 189.
Gaura. 409.
Geniſta. 518.
Geniſta. L. 504. 512.

Gentiana. 162.
Geoffroya. 575.
Geranium. L. 133.
Gladiolus. 232.
Glaucium. 273.
Glaux. 572.
Glottis. 568.
Glycyrrhiza. L. 513.
Gomphrena. L. p. 71.
Goſſypium. L. 227.
Granadilla. 371.
Granadilla. Gaertn. p. 44.
Grewia. 414.
Groſſularia. 291.
Guilandina. L. 231. 233.
Haemanthus. 323.
Haleſia! p. 169.
Haloragis. 411.
Hamoſa. 571.
Harmala. 188.
Hedyſarum. L. 246. 558. 559. 574. p. 211.
Helianthemoides. 241.
Helianthemum. 237.
Helleborus. 142.
Hermannia. 147.
Heriſſantia. 224.
Heſperis. 466.
Hibiſcus. 60.
Hibiſcus. L. 146. 212. 213. 228. 400.
Hiericontis. 495.
Hippocrepis. L. 552.
Hyoſcyamus. 156.
Hyoſcyamus. L. 157.
Hypecoon! p. 198.
Hypericum. L. 427. 428.
Jalapa 454.
Jasminum. 367. 368. 369.
Jasminoides. 340.
Iberis. 487.
Illecebrum. p. 70.
Impatiens. L. 211.
Jon. 183.
Jonthlaſpi. 489.
Ipomoea. L. 167. 198. 200.
Iris. 430.
Iris. L. 139. 234. 434. 438.
Iſatis. 491
Iſika. p. 126.
Iſopyrum. 129.
Juglans. p. 167.
Juniperus. 392.
Juſticia. 165.
Juſticia. L. 163. 164.
Ixia. L. 440.
Kalanchoe. 131.
Kali. 46.
Katubala. 135.
Ketmia. 212.
Koelreuteria. 264.
Kreideck. Ad. 281.
Lablab. 524.
Laburnum. 517.
Lacryma. 441.
Laelia. Ad. 496.
Lamarkia. 26.
Lantana. 418.

Lantana. L. 387. p. 167.
Lathyrus. 520.
Lathyrus. L. 509. p. 204.
Lavatera. 25.
Lavatera. L. 24. 69.
Laurus. 347. p. 168.
Lazarolus. 345.
Lens. 499.
Lepidium. 483.
Lerchea. 47.
Leucojum. 469.
Levina. Ad. 337.
Liguſtrum. 373.
Lilium. 138.
Linaria. 110. p. 57.
Linum. 105.
Lippia. 452.
Liquiritia. 513.
Liriodendron. L. 73. p. 39.
Lithagroſtis. Gaertn. 444.
Lithoſpermum. 34.
Locuſta. 100.
Lonicera. L. 328. 329. 330. 332.
Lotea. 519.
Lotus. 529.
Lotus. L. 519. 525.
Ludolfia. Ad. 411.
Lunaria. 477.
Lupinus. 538. p. 220.
Luteola. 95.
Lychnis. L. 91. 92.
Lycium. L. 340.
Lycopſis. L. 17. p. 31.
Lygeum! p. 169.
Lyſimachia. 810.
Lyſimachia. L. 58.
Lythrum. L. 134.
Malachra. 63.
Malpighia. L. 389. p. 164.
Malva. 68.
Malva. L. 23.
Malvaviſcus. 400.
Malvinda. 84.
Malus. 358.
Medica. 561. 562.
Medicago. 508. 551.
Medicago. L. 544. 549. 550. 551. 561. 562.
Medicula. 544.
Melanthium. 243.
Melia. L. 388.
Melianthus. 235.
Melilota. 548.
Melilotus. 542.
Meliſſitus. 560.
Melochia. 59.
Melochia. L. 202.
Meynanthes. L. 56.
Meſpilus. 407.
Meſpilus. L. 346. 357. 366. 404. p. 164.
Micambe. 80.
Mimoſa. L. 79.
Mirabilis. L. 454.
Moluchia. 202.
Monilifera. Ad. 413.
Moraea. Gaertn. 440.
Morea. L. 439. 440.
Moringa. 233.

Digitized by Google

Morocarpus. p. 186.
Morus. 460.
Myoſotis. p. 31.
Myrtus. 342.
Napaea. 64.
Napus. 473.
Nerium. 257.
Neudorfia. Ad. 425.
Nicandra. 76.
Nigella. 116.
Nigella. L. 148. 243.
Nobula. Ad. 161.
Nolana. 425.
Nonea. 17. p. 31.
Nymphoides. 56.
Ochrus. 537.
Oldenlandia. 280.
Olbia. 24.
Onagra. Ad. 409.
Onobrychis. 246. p. 211. 219.
Onobrochus. 574.
Ononis. 533.
Ononis. L. 532. 536.
Onyx. 539.
Opulus. 356.
Opuntia. 361.
Ornithopodium. 555.
Ornithopus. L. 555. 556.
Oſteoſpermum. L. 413.
Oſyris! p. 166.
Oxalis. L. 143. 145.
Oxyacantha. 381. 401.
Oxys. 143.
Paliurus. 410.
Papaver. L. 107. 118. 119. 120.
Paronychia. 152.
Parqui. 339.
Paſſiflora. p. 44.
Paſſiflora. L. 371. 372.
Pedalium! p. 168.
Peganum. L. 188.
Pelecinus. 573.
Peltaria. L. 490.
Pentapetes. L. 203.
Periclymenum. p. 126.
Perſicaria. 28.
Pervinca. 256.
Petiveria. 13.
Phalangium. 192.
Phaſellus. 523.
Phaſeolus. 510.
Phaſeolus. L. 523. 528.
Philadelphus. p. 98.
Phyllis. 161.
Phyſalis. 311.
Phyſalis. L. 294.
Phytolacca. 326. 327.
Piſtacia. L. 380.
Piſum. 534.
Piſum. L. 537.
Pittonia. Pl. 390.
Plantago. 158.
Plumbago. 121.
Polemonium. 101.
Pollichia. 18. p. 32.
Polygonatum. 319.
Polygonum. L. 28.
Polypremum. Ad. 100.
Portulaca. 229. 251.

Portulaca. L. 241. 251.
Portulacaria. 251.
Portulacaſtrum. 250.
Praſium. 337.
Primula. 90. p. 53.
Prunus, 378.
Pſeudo-capſicum. 303.
Pſeudo-Fumaria. 272.
Pſoralea. 546.
Pſoralea. L. 545. 576. 577. p. 219.
Pſeudo-acacia. 514. p. 220.
Ptelea. 72.
Pumilea. 184.
Pyrus. L. 345. 358.
Quamoclit. T. 200.
Radiata. 551.
Randia. 370.
Raphanus. 493.
Rapiſtrum. 488.
Reme. Ad. 250.
Reſeda. 94.
Reſeda. L. 95.
Rhabarbarum. 3.
Rhamnus. L. 386. 391. 398. 410.
Rheum. L. 3.
Rhus. L. 408.
Ribes. L. 288. 291.
Ribeſium. 288.
Ricinoides. Tourn. 222.
Ricinus. 252.
Rivina. 286.
Robinia. L. 505. 514. p. 220.
Roſa. 362.
Rubia. 284.
Rubia. L. 285.
Rubus. L. 415. 416. p. 128.
Rudolphia. 389.
Ruellia. 166.
Rumex. L. 447.
Ruſcus. L. 282.
Ruta. 114.
Ruteria. 545.
Salſola. L. 46. 47.
Salvia. 39.
Sambucus. 395.
Samoloides. Boerh. 281.
Saponaria. 86.
Saponaria. L. 85. 242.
Scabioſa. 1. p. 23. p. 178.
Scandalida. 525.
Scilla. L. 236.
Schorigeram. Ad. 220.
Scoparia. 281.
Scopola. 157.
Scorpioides. 557.
Scorpius. 556.
Securina. 566.
Sedum. L. 141.
Semecarpus. L. p. 183.
Seſamoides. T. 95.
Sherardia. Ad. 445.
Sicyoides. 57.
Sicyos. L. 57.
Sida. 204.
Sida. L. 22. 26. 27. 64. 84. 219. 224. 249.
Silene. L. 87.
Siliquaſtrum. 553. p. 218.

Sinapi. 474.
Sinapis. L. 474.
Sinapiſtrum. 270. p. 198.
Siſymbrium. 476.
Siſyrinchium. L. 193.
Solandra. Murr. 204.
Solanum. 314.
Solanum. L. 303. 305. 306. 308.
Sorbus. 359. 360.
Spartium. L. 518.
Spermacoce. 96.
Spielmannia. 387.
Spinacia. 450.
Stella. 567.
Sulitra. 503. p. 221.
Sulla. 559.
Talinum. Ad. 251.
Tamariſcus. 186.
Tamarix. L. 186. p. 199.
Taxus. 465.
Telephiaſtrum. 251.
Teline. 512.
Terebinthus. 380.
Tetragonia. L. 411. 412.
Theligonum. L. 33.
Thlaſpi. 486.
Thlaſpi. L. 485.
Thlaſpidium. 492.
Thuja. 35.
Tilia. 354.
Tinus. 377.
Tithymalus. 221.
Tium. 506.
Torminalis. 341.
Tournefortia. L. 390.
Toxicodendron. 408.
Trachelium. 126.
Tradeſcantia. 185. p. 80.
Tragacantha. 569.
Tragia. L. 220.
Tragum. 47. p. 34.
Trianthema. L. 250.
Tribulus. 74.
Trifolium. L. 542. 545. 560.
Trigonella. L. 500. 507. 563. p. 220.
Trionum. 213.
Tripodion. p. 219.
Triumfetta. 75.
Triphyllum. 500. p. 220.
Tropaeolum. L. 12.
Triquetra. 570.
Tulipifera. 73. p. 39.
Turnera. L. 184.
Vaccaria. 242. 243.
Vaccinium. 324.
Valantia. 6-11.
Valeriana. L. 100.
Valerianella. T. 100.
Valerianoides. 445.
Velaga. Ad. 203.
Vella. 494.
Veltheimia. 150.
Verbaſcum. 172.
Verbaſcum. L. 175.
Verbena. L. 38. 445. 452. p. 180.
Vernix. Ad. 408.
Veronica. L. 99.
Verrucaria. 390.

Vibo. 447.
Viburnum. 375.
Viburnum. L. 348. 356.
Vicia. 515.
Vicia. L. 511. 516. 520. 521.
Vinca. 256.
Viola. 182.
Viola. L. 183.
Vitis idaea. T. 324.
Volkameria! p. 165.
Vulneraria. p. 219.
U*mari. Ad.* 575.
Unifolium. 325.
Urena. 61.
Wiſſadula. 249.
Xanthium. 82. p. 169.
Xanthium. L. 83.
Xiphion. 438.
Xylon. 227.
Xylon. L. 225.
Zanonia. 180.
Zizyphus. 386.
Zygophyllum. L. 429.

Apologie.

Digitized by Google

Apologie.

Digitized by Google

Digitized by Google

Nach vieljährigen Bemühungen und Beob⸗achtungen, die alle dahin abzwekten, eine Har⸗monie zwiſchen der Natur, und dem Linneiſchen Syſteme zu finden, habe ich endlich in dem Jahre 1782 angefangen, lezteres anzugreifen, und die Unbrauchbarkeit deſſelben zu beweiſen. Da der Mann, der gründlich zu Werke gehen will, erſt die facta berichtigen muß, und facta zu berich⸗tigen in der Naturgeſchichte keine Kleinigkeit iſt, auch eine lange Reihe von Jahren erfodert: ſo waren meine zerſtreuten Beobachtungen gegen den Umfang, den ſich Linne zum Gegenſtande genommen hatte, vielen meinen Leſern zwar er⸗wünſcht, um eingeſchlichene Linneiſche Fehler zu verbeſſern, aber mein Vortrag mißfiel auch ſelbſt einigen von jenen, deren Freundſchaft mir ſchäz⸗bar und verehrungswürdig iſt. Wäre nach der Meinung, die man ſo gern zur allgemeinen er⸗heben möchte, es nur um Berichtigung zu thun, folglich Plan und Ausführung ſo beſchaffen, daß er an und vor ſich gut und vortreflich wäre, und durch Wegwiſchung von Fehlern noch voll⸗kommener gemacht werden könnte, ſo geſtehe ich, würde man recht haben. Denn wo iſt je ein menſch⸗liches Werk geweſen, und wann wird je eines er⸗

ſcheinen, das vollkommen, oder tadels=frei ſey; und man müſte ein verworfener Menſch ſeyn, wenn man jenen Meiſter herabſezen wollte, weil er ein Kunſtſtück aufgeſtellt, an dem nicht ein Kritiker, oder Kritikaſter noch etwas auszuſezen, oder zu tadlen finden ſollte. Aber eben deßwegen muß ich mich beklagen, daß viele mich ſo mißverſtehen, oder wenigſtens mit Fleiße mich ſo mißzuverſtehen ſcheinen, und nicht einſehen wollen, daß ich Plan und Ausführung des Linneiſchen Syſtemes gänzlich mißbillige, und behaupte, daß es gar keiner Ausbeſſerung fähig ſey.

Freilich wäre es ein gewagtes Spiel, wenn ein einzelner Mann im Publicum auftreten wollte, um ſo beſtimmt eine Meinung zu behaupten, die der allgemein angenommenen ſo gerade zu, zu wiederſprechen ſcheint. Aber eines theils iſt es die Pflicht eines Akademikers, die, Dank ſey es der Gnade meines Gnädigſten Landesfürſten, ſeit langen Jahren mein einziger und Hauptberuf iſt, der Wahrheit unverdroſſen nachzuſpühren, und wenn man von derſelben innigſt überzeugt iſt, ſie laut und ohne Menſchenfurcht zu ſagen: anderntheils verdient es denn doch auch vorher eine genaue Prüfung, ob die Stimme

des Publicums, die immer verehrungswürdig iſt, in wie fern ſie ihr würkliches Daſeyn hat, zu Gunſten des Linneiſchen Syſtemes würklich entſchieden habe. Ohne die Stimmen jener Gelehrten zu ſammlen, die von Zeit zu Zeit ihre eigenen Syſteme herausgegeben, und dadurch ihre Unzufriedenheit mit dem Linneiſchen ſattſam an Tag gelegt haben, dürfte ich mich nur auf jene Männer berufen, die zwar nicht zu den Schreibſeeligen gehören, von denen aber mehrere genaue Beobachter der Natur ſind, andere es doch zu werden wünſchen, wegen den unzähligen Hinderniſſen ſich aber wieder abſchrecken laſſen, und eine Bahn gänzlich verlaſſen, auf welcher einen der Führer alle Augenblick im Stiche läßt. Aber ich will dieſen Weg nicht einſchlagen, ſondern hier nur Linnes Lage, und ſein Syſtem ſelbſt, doch nur in Betracht der Generum in einer kurzen Skizze beleuchten.

Als Jüngling kam Linne nach Holland, und entwarf ſich da, oder vollendete doch daſelbſt ſein Ideal einer neuen Methode. Es iſt unglaublich, mit welch hinreiſendem Eifer er die herrliche Gelegenheit nuzte, die daſelbſt aufgehäuften Schäze der Natur zu ſtudiren, in äuſſerſt kurzer Zeit zu ſtudiren. Gros und brilliant war ſein Eintritt

in die gelehrte Welt, und ſein Hortus Cliffortianus ſpannte die Erwartung der meiſten Botaniſten damaliger Zeit. Viel Stolz und Paradoxie war ihm zwar angebohren, aber diß alles iſt dem jungen Manne, der ſich fühlt, (und fühlen mußte er ſich) zu verzeihen; die roſenfarbenen Jahre der Jugend verſchwinden nur zu ſchnell, und ein långerer vertrauter Umgang mit der Göttin Flora würde ihn unterſtüzt haben, ſein Jdeal immer der Natur mehr anzupaſſen, worzü die ruhigeren Jahre des månnlichen Alters und eine reifere Ueberlegung gewiß behülflich geweſen ſeyn würden. Aber unglücklicher Weiſe wurde Linne nach einem kurzen Aufenthalte aus dem Gebiete der Flora entfernt; der künftige Standort ſeines Lebens war zur Ausführung ſo groſer Plane ganz unfåhig; er ſcheiterte, und ohne Darzwiſchenkunft eines Wunderwerkes muſte er ſcheitern. Denn ſtatt der lebenden Flora konnte er nur noch die todte ſtudiren, und der muß das Kråuterreich nicht kennen, der den hohen Abſtand einer lebenden Pflanze von einer durch Trocknung und Aufbewahrung verſtümmelten Pflanze nicht fühlen ſollte, beſonders denn, wenn es um richtige Kenntniß der Blüthen-Theile zu thun iſt, die am geſchwin-

deſten Noth leiden, und den beſten Zergliederer im Stiche laſſen. Hätte Linne das Glück eines Tourneforts, Dillenius, und ſo vieler anderer Väter der Wiſſenſchaft gehabt, ſein Leben in dem Reiche der lebendigen Flora zu verleben, wäre ſein eigener Charakter biegſamer, und er von ſich ſelbſt weniger eingenommen geweſen, unzerſtörbar würde ſeine Pyramide geweſen ſeyn, die ihm die Dankbarkeit der Nachwelt würde erbaut haben; denn unbegränzter Eifer lag tief in ſeinem Charakter. Aber was nuzt lezterer bei den Schickſalen eines Ovids! Und was muß er ſchaden, wenn ein ſolcher Charakter, ſolche Paradoxie zum Grunde liegen! Ungeacht Linne diß alles fühlen muſte, ſo war er doch nicht fein genug, entweder ſeinen Standort zu verändern, oder ſich in die Gränzen ſeines Standortes einzuſchränken; Nein, er fuhr mit eben dem Eifer fort, die Kräuter-Kunde, aber leider auf eine ganz andre Art, und ſo, wie die Aſtronomen die Geſtirne, zu ſtudiren; mit dem einzigen Unterſchiede, daß dieſe es recht ernſtlich beklagen, daß ſie das ihnen anvertraute Beobachtungsfeld nicht bereiſen können, er aber Eigendünkel genug hatte, zu glauben, daß er diß ferner nicht mehr nöthig hätte. Zwar ſandte er ſeine

Schüler in viele Weltgegenden, aber da dieſe die Natur nur zu oft ganz anders fanden, als der Lehrmeiſter ſie gefunden haben wollte: ſo ſind ja die Auftritte zwiſchen Lehrer und Schülern zu bekannt, da jener dieſen in Upſala das Exercitium corrigiren wollte, das ſie in dem Vaterlande der Pflanze naturgetreu zu machen bemüht waren. Wie ſehr Solander den Sohn Linne, als er wegen ſeinem Supplementbande bei ihm in England war, neckte, ſo daß er es nicht wagte, des Vaters Genera Pl. auf dem Tiſche liegen zu laſſen, und dieſes Buch immer ſorgfältig vor ihm verſteckte, iſt vielleicht weniger bekannt, aber um ſo gewiſſer, da ich es von einem unbeſcholtenen Augenzeugen unbezweifelt weiß. Auch hiengen von ſeinen Schülern eigentlich keine andere ihm orthodoxer an, als die Stuben-Gelehrten, die eben deßwegen, weil ſie wenig Zeit zum Beobachten brauchen, und eine ganz **ſonderbare Anlage zum Glauben** haben, deſto mehr Zeit zum Schreiben übrig behalten, dadurch auch die Fähigkeit zum Glauben bei anderen erwecken und ihre Hierarchie gründen wollten, nach der ſie ſo auſſerordentlich ſtreben. Aber die Zeiten des blinden Glaubens in Sachen, die unſern Sinnen fühlbar ſind, und durch unſere Vernunft

Digitized by Google

können geprüft und entſchieden werden, ſind vor= bei. Zwar haben dieſe Herren die Sachen biß= hieher in einer ſicheren Unentſchiedenheit erhal= ten, aber doch nicht verhindern können, daß man nicht von Jahr zu Jahr tiefer die Mängel des Sexual= Syſtemes hätte fühlen ſollen. Aus die= ſer kurz ſkizzirten Geſchichte wird man ſehen, daß Linne, die kurze Zeit, die er in Holland war, und einige ſchnelle Reiſen durch Londen und Paris ausgenommen, gar nicht in der Lage geweſen, ſeine damals entworfene groſe Plane, eine allgemeine Reform des Kräuterreiches zu beginnen, auszuführen, noch daß die allgemei= ne Stimme des Publikums je vor ihn entſchie= den hätte, man im Gegentheile ſich bemüht ha= be, die Stimme einiger Gelehrten ganz irrig vor die Stimme des Publicums zu erklären, wel= ches alles man aber, um Täuſchung zu vermei= den, gar ſorgfältig unterſcheiden muß. Die we= nigen teutſchen Botaniſten, die bißher mit ih= rem ganzen Anſehen aufgetretten ſind, um das Gegentheil zu behaupten, werden es mir daher verzeihen, wenn ich ihrer Autorität gar kein Gewicht beilege, und ihr Bemühen ehender für einen Beweiß anſehe, daß ſie ſich noch wenig Mühe gegeben, die Natur zu ſtudiren, da ſie

ſich zu Linnes Sachwaltern ſo beherzt aufwerfen. Hièr entſcheidet aber keine Autorität, ſondern die Natur. Zudem kann ſich ja niemand Autorität ſelbſt beilegen, ſondern die allgemeine Stimme des Publicums muß ihm ſolche ertheilen. Dieſes aber hat ſich für niemand erklärt, ſondern das Feld der Naturgeſchichte dem Beobachter und Denker frei gelaſſen. — Selbſt der unbegränzte Fleiß unſerer gegenwärtigen Zeiten, die Zahl der Kupfertafeln und der ausgemahlten Tafeln zu vermehren, zeigt ſchon an, wie ſehr jene Männer von der Vortreflichkeit der Sexual-Methode zurückgekommen ſind, die doch dem äuſſerlichen Scheine nach derſelben noch anhängen. Aber diß alles iſt ja traurige Aushülfe; einem regierenden Fürſten, oder höchſtens einem Generalfinanz-Pachter erſprieslich; den Freunden der Natur aber ganz unzugänglich, wenn ſie nicht Thoren genug ſind, das Glück ihrer Familie an dieſe zu verſchwenden. Und denn führen die meiſten dieſer Kunſtproduckten doch nur zur Empirie, den philoſophiſchen Kräuterkenner werden die allerwenigſten befriedigen, und wird man in den minder koſtſpieligen Holzſtichen oder Kupfertafeln der Alten den nemlichen Troſt finden, wie bei den Tafeln ſo vieler Neuern, die mit all der

Verſchwendung von Papier doch ſehr oft nur hin-gekleckt ſind. — Und bei der noch zur Zeit zwar ganz unbeſtimmten, aber dennoch ſchon jezt auſ-ſerordentlich groſen Zahl von Pflanzen iſt es ja beinahe unmöglich, ſie in Kupferſtichen zu be-ſizen, weil das Kapital davon auch ſelbſt dem reicheſten Manne bedenklich fallen würde. Denn iſt die entſchiedene Aehnlichkeit ſo vieler Pflan-zenarten durch den Grabſtichel ſchwer auszudrü-cken, und bleibt die philoſophiſche Kenntniß, die in Aushebung richtiger und beſtimmter Charak-tere beſteht, das einzige wahre Mittel, die Pflan-zen würklich kennen zu lernen.

Aus dieſer kurz dahin ſkizzirten Geſchichte wird man ſehen, daß Linne nie in dem Falle war, dasjenige nur mit einiger Wahrſcheinlichkeit des glücklichen Erfolges unternehmen zu können, was er ſich doch zu unternehmen unterſtand, ja daß eben dieſes bei der gegenwärtigen Lage der Kräuter-wiſſenſchaft ein jedem Sterblichen unmögliches Unternehmen iſt; und daß vorher von einer Men-ge von Gelehrten planmäſig vorgearbeitet wer-den müſſe, ehe endlich ein kommender Gelehrter es wagen darf, eine allgemeine Geſchichte des Pflanzenreiches in kurzen Umriſſen zu entwer-fen. Diß war auch die allgemeine Stimme des

mir immer verehrungswürdigen Publicums, und wenn dieſe ſchon nicht ſo laut gehört wurde, da ſich der Gegentheil der gelehrten Journale bemächtiget, und durch das ſtolze **Wir** ihre eigene Meinung als die allgemeine Meinung dem Publicum aufdringen wollen: ſo war doch immer auch in anderen Journalen, die weil ſie lateiniſch geſchrieben waren, minder geleſen worden, dieſelbe hörbar; und der klügere Theil wollte auch hier, wie bei jeden anderen Gelegenheiten, nur den erſten Taumel ſchwinden und vorüber gehen laſſen. Und dieſe Zeiten ſind nun erſchienen, da der wichtigſte Theil der Nation die Mängel des Linneiſchen Sexual-Syſtemes zu ſehr gefühlt hat, und ſich durchaus nach einer beſſeren Methode ſehnet. — Nun will ich auch noch mit wenigen Worten die Urſachen anzeigen, warum das Linneiſche Syſtem keiner Ausbeſſerung fähig ſey, und mich dißmal ganz allein auf ſeine Genera einſchränken, die ich unter dem gedoppelten Geſichts-Punkte nemlich 1.) als künſtliche, und denn 2.) als natürliche Genera näher beleuchten will.

Künſtliche Genera beruhen auf der Kenntniß der Fruktifications-Theile, und genaue beſtimmte Kenntniß der Fruktifications-Theile je-

Digitized by Google

der einzelnen Pflanze iſt der Grundpfeiler aller botaniſchen Wiſſenſchaften. Und dieſe Kenntniß fehlt in den Generibus Pl. des Ritters zu ſichtbar, als daß man ferner dieſe Genera annehmen könne und dürfe. Linne nahm ſich gar zu häufig die Freyheit, Arten in ſeine Genera aufzunehmen, die einen ganz entgegen geſezten Fruktifications-Charackter haben. Um nur hier von dem Staubfaden-Baue zu reden, ſo doch die Grundlage ſeines Sexual-Regiſters war, ſo ſind die den Generibus untergeordnete Arten meiſtens von ſo äuſſerſt verſchiedenem Baue, daß man nun nicht mehr weiß, in welche Claſſe man diß Genus hinbringen ſoll. Und ſo geht es durch alle einzelne Theile der Fruktification durch, und der in den Generibus Pl. angegebene Charakter paßt auf die allerkleinſte Zahl der dorthin gezogenen Arten. Von der Entſtellung dieſer Charaktere durch äuſſerſt mislungene Ausdrücke; von der Unterordnung ſolcher Arten, deren Fruktifications-Theile dem Ritter gänzlich unbekannt geblieben ſind, u. d. m. will ich hier gar nichts reden, weil ich, da es mir nur erlaubt iſt, mein Urtheil aus eigenen Beobachtungen zu fällen, meine vorhergehende Schriften ſelbſt ausſchreiben müßte. Wie kann man aber ein künſtliches Syſtem aus-

zubeſſern wagen, deſſen Haupt-Grundpfeiler, die künſtlichen Genera, nichts taugen. Da müſte man ewig bauen, um ewig wieder niederzureiſen, und diß Bauen und Niederreiſen wäre um ſo lächerlicher, da es weder Linne noch einem ſeiner Schüler je eingefallen iſt, an einen wahren Plan zu denken, der bei einem künftigen Geſchlechte zum Grunde gelegt werden ſoll. Denn die allererſte Vorfrage, was denn ein Genus ſey, iſt bei dieſen alles wiſſenden Herren unentſchieden geblieben: ſie iſt daher der Willkühr der Seher überlaſſen; jeder beſtimmt nach ſeinem Geſichtskreiſe, gar nicht nach einem weißlich überdachten Plane, welche Arten, nach ihm, in ein Genus aus oder eingehen ſollen. Daher unterdrücken mehrere der vergeblichen Ausfeiler an Linnes Sexual-Syſtem verſchiedene ſeiner ehemahligen Generum, und ziehen ſie in eines zuſammen; andere heben einzelne ſpecies aus, und machen neue Genera daraus; und ſo arbeitet immer ein Ausfeiler wieder den andern, wie es geſchehen muß, wenn viele an einem Hauſe gemeinſchaftlich bauen wollen, zu dem nie ein Grundriß und Plan entworfen geweſen, wo es ſich denn ereignet, daß nach der babyloniſchen Thurms-Geſchichte der eine das Stück Arbeit wieder einreißt,

Digitized by Google

was der andere glaubt als ein wahres Meiſter⸗ſtück aufgeführt zu haben. Daher war die ehe⸗mahlige Völker⸗Wanderung nur ein Kinderſpiel gegen dieſe Pflanzen⸗Wanderung aus einem Genus in das andre; ſie wird auch, ſolange das Linneiſche Syſtem beſteht, ohne Ende ſeyn. Denn eigentlich wollte Linne und ſeine Nachfolger das unmögliche möglich machen: ſie wollten zugleich Genera auf die Fruktifications⸗Theile bauen, und ſolche auch bei allem dem natürlich machen. Das Ideal war ganz vortreflich. Aber nun war die Hauptfrage, iſt diß Ideal auch würklich aus⸗führbar! Und da muß denn doch jeder unbefan⸗gene Kenner mit Nein antworten; traurig ge⸗nug vor jeden andern, der die Wahrheit dieſes Nein noch nicht zu fühlen im Stande iſt. Was hilft es denn nun, ſein Ideal bei allen möglichen Wiederſprüchen der Natur doch durchſezen zu wollen?

Freilich iſt in den neueren Zeiten wenigen mehr eingefallen, die Linneiſchen Genera von dieſer Seite zu erheben, deſto mehr haben ſich aber an⸗dere etwas darauf zu gut gethan, ſie von der an⸗dern Seite zu billigen, ja es hat ſogar einige noch ganz neuerlich gegeben, die ſich wunder was dar⸗auf einbilden, daß die Natur ſie mit dem hohen

Seherblick ausgerüſtet, das Natürliche in ſelbigen ſo ſonnenklar zu entdecken. Wann doch die jungen Leute, die kaum die Pflanzen eines Umkreiſes von drei Stunden, und noch darzu recht oberflächlich kennen, nicht ſo unbeſcheiden in den Tag hinein ihr Urtheil fällen wollten, das eigentlich niemand, als ihnen zur Schande gereicht? — Doch weg mit dieſen Ueberfliegern, deren Flügel ſie doch noch nicht einen halben Zoll hoch über die Erde erheben können. Ich will alſo dieſe Linneiſche Genera nun als natürliche betrachten. Und da muß ich ſagen, daß ſeine ganze Methode alle Bande der Natur zerreißt. Mit all der Entſtellungs-Mühe, die ſich der Ritter gab, hie und da ein Genus mit der Masque derſelben aufzuſtuzen, ſo kann doch kein Menſch in Abrede ſeyn, daß die Verwandten in auf- und abſteigender Linie durch den Zwang des Staubfadenbaues, der doch dem Anſcheine nach muß beobachtet werden, in der höchſten Entfernung von einander gewöhnlich ſind. Da ſtehen alſo dieſe ſo aufgeſtuzten natürliche Genera wie wahre Einſiedler. Und dieſe Einſiedler ſollen uns die groſe Kette der Natur lehren. Gewiß es muß in den Thebaiſchen Wüſten ehemals leichter geweſen ſeyn, die Verwandtſchaft der dortigen Einſiedler unter einander

Digitized by Google

der aufzufinden, als es hier bei den Linneiſchen Generibus nur immer möglich iſt. Ich kann alſo viele dieſer Generum vor nichts als Mauleſel halten, deren Vater die Kunſt, die Mutter aber die Natur seyn ſollte, wo aber auch ein Ding zum Vorſcheine kam, das wegen mangelnder Zeugungskräften ſich ſelbſt ausſterben ſieht. Gar viele andere Genera ſind wahre Mißgeburten. Mitten unter dieſen treten die Genera auf, die ſchlechterdings nach dem ganzen Wortverſtande nichts anders, als durchaus künſtlich ſind. Gewiß vor dem erſten Schöpfungs-Tage muß das Chaos künftig zu erſchaffender Welten und Weſen nicht ſo wild unter einander gelegen haben, als hier ſich alles in dieſem Sexual-Syſteme durchkreuzt. Und da wollen denn einige wenige Männer auftreten, und der Natur zum Troze das Gegentheil behaupten, worzu doch herkuliſche Kräfte viel zu unvermögend seyn würden.

Nach reiflicher und vieljähriger Bemühung, von denen beinahe zwei drittel beſtimmt waren, die gegenſeitige Möglichkeit zu entdecken, und zu entwickeln, muß ich daher laut und unverhohlen ſagen, daß der allergröſte Theil von Linnes Generibus weder in das künſtliche, noch in das natürliche Syſtem hineinpaſſen, daß ſie deßwegen

die allerhöchſte Verwirrung ſtiften, und die Kenntniß der Kräuterlehre wieder in jenes Chaos von Ungewißheit zurück ſtürzen müſſen, aus der ſie die Väter der Wiſſenſchaft nach und nach durch unſäglichen und mühſeeligen Fleiß zu entwickeln bemüht waren. Denn, um es hier kurz zu wiederhohlen, Linne ſteckte die Gränzen ſeiner meiſten Generum entweder zu weit, oder zu eng aus. Als künſtliche Genera umfaſſen die allermeiſten eine Menge von Arten, die nach dem wahren Gehalte ihrer Fruktifications-Theile nicht dahin gehören. Und als natürliche Genera ſchlieſſen ſie abermahls eine Menge von Arten aus, die nach dem habitus unausbleiblich damit verbunden werden ſollten. Was ſoll man nun denn mit Generibus anfangen, die weder in der künſtlichen noch in der natürlichen Methode anwendbar ſind, folglich das Zeichen der Verwerfung an der Stirne tragen? — Gewiß es ſchmerzt mich, daß ich diß alles der Wahrheit zu lieb ſo frei und gerade heraus ſagen, und Linnes Bemühen in einem ſolchen Lichte aufſtellen muß. Aber das Beſtreben einiger Männer, die theils öffentlich, theils mit geheimen Cabalen auftreten, um die Wahrheit zu unterdrücken, und dem unbeſcholtenen Forſchungsgeiſte der Nation Feßeln anlegen wollen, verbindet mich

die Wahrheit ganz nackend und klar hinzulegen, um ſo mehr, da ich, ohne mir zu ſchmeicheln, ſagen darf, daß ich von der Kräuter-Wiſſenſchaft wenigſtens eben ſo viel verſtehe, als eben dieſe Herren, und ich hoffe, daß das Publicum, bei ſeiner gerechten Entſcheidung, auf meine Gründe um ſo mehr aufmerkſam ſeyn wird, da andere nur auf ſich ſelbſt beigelegte Autoritäten ſich gründen, die ſchon in der Nähe von keinem Gewichte mehr ſind; in der Ferne aber noch etwas blenden, weil allemal die Ferne einen Anſtrich leihet, den die Nähe leicht verſchwinden macht.

Je mehr ich daher die Natur durch wiederhohlte Beobachtungen zu ſtudiren mich bemühe, je mehr werde ich von der Wahrheit meiner ehemaligen Säze überzeugt, nemlich daß es keinen andern Weg gebe, zur gründlichen Kräuterkenntniß zu gelangen, als daß man zwiſchen Familien und zwiſchen künſtlichen Geſchlechtern einen Unterſchied feſtſezen müſſe; leztere ganz allein auf richtige, aus den Fruktifications-Theilen geſchöpfte, erſtere aber auf die Mehrheit der Charaktere des ganzen Pflanzen-Habitus gründen müſſe. Ich ſehe keinen andern möglichen Weg, in dem Reiche der Flora gewiſſe und ſichere Fortſchritte zu machen, und den Freunden der Natur

Digitized by Google

die Kenntniß derſelben zu erleichtern. Und wenn ich denn auch die neu errichteten Genera unſerer Botaniker, vorzüglich des lezten Jahrzehntes, betrachte, die die lebenden Pflanzen unter Augen gehabt haben, ſo ſehe ich ja, daß die meiſten nach meinen oben aufgeſtellten Grundſäzen gebildet worden, als worinn ſich vorzüglich die Jacquiniſchen Genera ganz vozüglich auszeichnen. Haben dieſe Herren es gewagt, hierinn von den ſo äuſſerſt unſtatthaften, und aus der Luft gegriffenen Grundſäzen ihres Idols abzuweichen, warum wollen ſie ſolche nicht überall befolgen?

Indeß iſt die Bildung neuer Generum keine ſo leichte Sache, und ich ſehe von Tag zu Tag mehr ein, daß man die Fruktifications-Theile beſſer, als es zeither Mode war, ſtudiren müſſe, ehe man ſich darzu fähig machen kann. Eine gründliche Beleuchtung jeder einzelnen Theile der Fruktification, nicht wie wir uns dieſelbe vorbilden, oder vorſtellen, ſondern wie wir ſolche in der Natur würklich vorfinden, muß uns erſt den Weg zur richtigen Beſtimmung derſelben bahnen, und wenn man endlich den wahren Gehalt dieſer Beſtimmungen aus der Natur ausgehoben hat, dann werden wir erſt fähig werden, Genera zu bilden, die nicht jeder kommende Tag wieder ver-

Digitized by Google

tilgen wird. Alles diß ſage ich aus innigſter Ueber⸗zeugung, und ſchäme mich nicht, öffentlich einzuge⸗ſtehen, daß ich mehrere meiner bißher bekannt gemachter Geſchlechter wegen eben dieſer man⸗gelhaften Beſtimmung ſelbſt tadlen muß, wie ich z. B. in dieſem Hefte von N. 552. biß 577. man⸗nigfaltige Beiſpiele bereits aufgeſtellt habe. Ja ich habe es mir zur Pflicht gemacht, verſchiede⸗ne Manuſcripte, die zum Drucke bereit lagen, und die die Reſultate meiner Beobachtungen mehre⸗rer Jahre enthalten, gänzlich zu unterdrücken, weil ich endlich zu innig fühlte, daß meine Kennt⸗niſſe noch nicht zu dem Punkte gereifet ſeyen, um neue Genera mit all der Würde und Beſtimmt⸗heit auftreten zu laſſen, die ſie haben müſſen, wenn ſie endlich gut und brauchbar werden ſollen. In dieſer Rückſicht habe ich nun auch meinem Stu⸗dium eine ganz andere Richtung gegeben, und werde mich bemühen, blos aus der Natur ſelbſt die Grundſäze zu einer botaniſchen Philoſophie aus⸗zuheben, und mich zuvörderſt gänzlich auf die Fruktifications⸗Theile einſchränken.

Mit all dem Fleiße aber, den ich dieſer bo⸗taniſchen Philoſophie zu widmen feſt entſchloſſen bin, ſehe ich doch ein, daß ſie nur ein kleiner Beitrag zum Ganzen ſeyn wird. Denn ich wer⸗

de nie von dem Grundſaze abweichen, nur von ſolchen Pflanzen zu reden, die ich würklich unter Augen habe, und in dieſem Hefte bin ich nur einigemale, z. B. bei N. 511. Diphyſa, und N. 575. Geoffroya abgewichen, weil ich ſolche bereits in dem zweiten Bande der Vorleſungen wegen ihrem beſonders merkwürdigen Früchtenbaue angeführt habe, und ſie von Jacquin herrühren, deſſen Beobachtungs-Geiſt ich verehre, wenn ich ſchon ſeltener mit den Beurtheilungen ſeiner Beobachtungen zufrieden ſeyn kann. Die allemal begränzte Zahl von Pflanzen, die mir meine nicht ungünſtige Lage verſchaft, kann mir aber unmöglich alle die Fälle darbieten, die ſich in dem Kräuterreiche ereignen mögen. Und ich muß jeden Freund der Natur bitten, der vielleicht gleichen Beobachtungs-Weg mit mir einſchlagen will, mit Ausſchluß aller getrockneter Pflanzen und aller möglichen Kupferſtiche ſich doch nur an die lebendige Natur zu halten, weil ich nur zu ſehr weiß, wie oft man durch erſtere hinter das Licht geführt wird; von welchem Urtheile ich doch immer Gärtners Kupfertafeln de ſeminibus ausſchlieſſe, als Kupfertafeln, die an Genauigkeit alles übertreffen, was ich in dieſem Theile der Fruktification je geſehen habe.

Denn bin ich auch überzeugt, daß ich bei aller möglichen Vorſicht, deren ich nur fähig bin, doch zu Zeiten meine eigenen Beobachtungen übel beurtheilen, ja gar falſche Schlüſſe daraus ziehen werde, welches alles ich aber jederzeit, ſo bald ich es inne werde, mit der nemlichen Freymüthigkeit vorlegen werde, mit der ich andere zu beurtheilen gewohnt bin. Denn richtige Beurtheilung von Beobachtungen iſt eine gar ſchwere Sache, und man kann ſich nicht genug vor der Einſeitigkeit derſelben hüten, ſo wie die Einſeitigkeit der Beobachtungen ſelbſt eine Klippe iſt, an der ſo mancher brave Mann ſcheitert. Ich beſtrebe mich daher, bei allen meinen Beobachtungen, ſo viel immer möglich iſt, eines Mangels von Gedächtniß, und zeichne nur alles genau auf, damit ich ja nicht bei wiederholten Beobachtungen das zu ſehen glaube, was ich ehemals geſehen habe, ſondern damit ich die Natur genau, und ganz ohne alle Täuſchung ſehen möge. Dann zur richtigen Beobachtung einer Pflanze werden Jahre erfodert, ſelten iſt man bei dem erſten Zergliedern im Stande, ſie genau zu erforſchen: gewöhnlich iſt der künſtliche Bau, ſelbſt wegen ſeiner Kleinheit ſo verborgen, daß man ihn nicht ſo leicht und ſchnell entwickeln kann.

Digitized by Google

Das iſt ein trauriger Beobachter, der durch die Brille ſeines Syſtemes beobachtet, und ich wenigſtens gebe mir gar nicht die Mühe, die Werke eines Mannes zu leſen, der mit dieſer Blindheit geſchlagen, mir die Geheimniſſe der Natur aufklären will. Ueberall ſieht er das, was er ſehen will, nie das, was er ſehen ſollte. Und ſo führt er mich in den Irrgärten ſeines Syſtemes herum, und von der lieben Natur weiß ich nichts. Denn ſo ein Mann, wenn er anderſt Kopf hat, iſt alles, was er will, zu beweiſen fähig. Er überſchlägt und unterdruckt, was ihm nicht gefällt, reißt das aus aller Verbindung heraus, und ſezt es in das allergefälligſte Licht, was ihm behaglich iſt. In der Metaphyſik, und in anderen Wiſſenſchaften wo data fehlen, geht dergleichen Gelehrſamkeit an, aber in der Naturgeſchichte iſt dieſe Sophiſterey ganz vergebliche Arbeit, und des Kopfbrechens nicht werth, das man darauf verwendet.

Wenn man alles dasjenige, was ich hier geſagt, genau überlegt, und mit den Beobachtungen vergleicht, die ich ſeit 1782 dem Publicum mitgetheilt habe: ſo wird man finden, daß in meinem Vortrage keine Animoſität herrſcht, ſon-

dern daß Drang zur Wahrheit, und hohe Achtung gegen meine Zeitgenoſſen mir die Feder geführt haben, beſonders da die wenigſten in der glücklichen Lage ſind, dieſem Theile von Wiſſenſchaft ſich ſo widmen zu können, daß ſie im Stande wären, die Irrthümer und unheilbaren Fehler des Linneiſchen Syſtemes zu entdecken, womit ſelbiges überladen iſt. Vielleicht würde gleichwohl eben dieſer mein Vortrag ruhiger geweſen ſeyn, wenn ich nicht das Beſtreben einiger weniger Männer zu ſichtlich entdeckt hätte, womit ſie kühn genug waren, der Wahrheit entgegen zu arbeiten, mich bei dem Publicum (ſ. z. B. Götting. gel. Anzeigen. 1786.) zu verunglimpfen, ſelbiges dadurch zu hindern, der Sache ruhig nachzudenken, zu überlegen, und nur zu Gunſten der Wahrheit zu entſcheiden. Aber dieſe wenige Herren Allumfaſſer haben ſich an mir zu ſichtlich betrogen. Denn bei der gewiß unbeſchreiblichen Mühe, die ich mir gegeben, das Buch der Natur zu leſen; bei dem ernſten Vorſaze, meine Zeit weder mit Herbarien-Sammlungen noch mit Ausgaben von Kupfertafeln zu vertändeln, zu welchen leztern ich ſo herrliche Gelegenheit, als eine Menge anderer gehabt habe, wenn ich mehr dem Geſchmacke des Zeitalters, als meinem Ge-

fühle von ihrer Unnüzlichkeit hätte Gehör geben wollen, habe ich auch Entſchloſſenheit genug, die Wahrheit laut und ohne Perſonen-Rückſicht zu ſagen, und werde dieſem Vorzuge eines deutſchen Mannes nie entſagen. Iſt daher mein Vortrag verſchiedenen dieſer Herren empfindlich, die den armſeeligen Gedanken hatten, das botaniſche Publicum unter ihren Deſpotiſmus zu beugen, ſo haben ſie ſich es ſelbſt zuzuſchreiben, und ſie können gewiß verſichert ſeyn, daß ich immer vor der Natur, und dem Publico mehr Achtung haben werde, als vor ihnen, die ich als die Unterdrücker aller wiſſenſchaftlichen Wahrheit und Freyheit anſehe, und als ſolche jederzeit behandlen werde. Findet aber jemand, daß ich nicht Naturgetreu beobachtet, und entdeckt mir die Fehler, die ich gemacht habe, dem werde ich die Bruderhand reichen, und ihm herzlich danken, daß er ſo gütig war, mich eines beſſeren zu belehren. Denn nur Wahrheit iſt mein einziges Ziel, und mein ſehnlichſter Wunſch, jeden Freund der Wahrheit zur Natur hinzuweiſen, wo er ſie allein aus der reinen Quelle ſchöpfen kann, und wo er ganz allein Befriedigung ſeines wiſſenſchaftlichen Durſtes finden wird.

BAYERISCHE STAATS-BIBLIOTHEK MUENCHEN

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google